

## «РИСОВЫЕ ПОЛЯ» ВОКРУГ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

© 2025 Попов И.Ю.<sup>а,\*</sup> Абакумов Е.В.<sup>а,\*\*</sup><sup>а</sup>Санкт-Петербургский государственный университет. Кафедра прикладной экологии. Санкт-Петербург,

Университетская наб. 7/9, 199034, Россия

e-mail: \*[i.y.popov@spbu.ru](mailto:i.y.popov@spbu.ru); \*\*[e.abakumov@spbu.ru](mailto:e.abakumov@spbu.ru)

Поступила в редакцию 14.12.2024. После доработки 23.03.2025. Принята к публикации 11.05.2025

Канадский рис *Zizania aquatica*, *Z. palustris* уже длительное время рекомендуется для расселения за пределы естественного ареала, поскольку может использоваться как сельскохозяйственная культура и/или средство улучшения кормовой базы водоплавающих птиц на озёрах. В прошлом неоднократно предпринимались попытки интродукции канадского риса на Северо-Западе России, в том числе на водоёмах окружающей Санкт-Петербург территории – Ленинградской области. В результате наблюдений и обобщения литературных данных выяснилось, что на четырёх озёрах существуют «рисовые поля» площадью по несколько десятков гектаров. Ещё на нескольких водоёмах канадский рис встречается в небольшом числе. Натурализация этого растения произошла, но расселение происходит медленно. Канадский рис занимает специфические биотопы – мелководья без течения с сильно заиленным грунтом, где местные растения малочисленны. Опасности для местных экосистем канадский рис не представляет. Интересы к его коммерческому использованию не прослеживаются, отношение к инвазии обычно или безразличное, или негативное.

**Ключевые слова:** канадский рис, *Zizania aquatica*, *Zizania palustris*, натурализация, Северо-Запад России

DOI: 10.35885/1996-1499-18-2-136-143

**Введение**

Рис *Oryza sativa* является теплолюбивым растением, но у него есть холодостойкие аналоги – представители рода *Zizania*. Особенно большое сходство с обычным рисом имеют два близких аллопатрических вида – *Z. aquatica* и *Z. palustris* [Oelke et al., 2016; Xie et al., 2023]. Их естественный ареал располагается в Северной Америке. Ранее они считались одним видом, различия между ними незначительны, и иногда их до сих пор рассматривают как один вид *Z. aquatica*. Для обоих видов используется название «канадский рис», или же «чёрный», «утиный», «однолетний дикий». Этот рис является съедобным. Съедобны не только семена, но и вегетативные части растений. Как и многие продукты дикого происхождения, канадский рис имеет популярность среди любителей здорового питания и продаётся по высоким ценам [Киселева, Киселева, 2016]. Наличие канадского риса в водоёме улучшает среду обитания для уток и других водоплавающих птиц – в зарослях они находят убежище и богатую кормовую базу [Матвеев, Соловьева,

1997]. Канадский рис растёт на мелководьях в стоячей воде на заиленном грунте.

Поскольку канадский рис имеет ценность, то его нередко культивируют, расселяют за пределы естественного ареала. Это растение характеризуют как «недоиспользованное культурное» [Ozturk et al., 2018] или же как пребывающее на стадии перехода от дикого к культурному [Ahmed et al., 2021]. В качестве основных центров производства канадского риса называют несколько штатов США (Мичиган, Висконсин, Миннесота, Калифорния, Орегон), Канаду [Snell, 2024], а также Австралию и Венгрию [Lim, 2013]. Урожайность характеризуют следующим образом: 50–500 фунтов на акр при сборе в естественной среде и до 700 фунтов на акр при культивировании [Snell, 2024], т.е. от 0.56–5.6 ц/га и до 7,85 ц/га соответственно. Естественный ареал канадского риса располагается в зоне умеренного и субтропического климата. Соответственно, и интродукции происходили в тех же климатических зонах, т.е. ареал пересекается с областью культивирования «обычного» риса. Известны находки в средней полосе и на юге

европейской России, в Белоруссии, Германии, во Франции, в скандинавских странах [GBIF, 2024]. Существование «ещё одного» риса в тёплом климате представляет определённый интерес, но большее впечатление производит возможность выращивания риса в холодном климате. Один из центров «рисоводства» располагается в Миннесоте – территории, которая в США воспринимается примерно так, как в России Сибирь или даже Крайний Север. А что если и в бореальной зоне Евразии, т.е. на большей части территории России, возможно существование «рисовых полей»? В ходе наших исследований водоёмов территории вокруг Санкт-Петербурга – Ленинградской области канадский рис попадал в поле зрения. Полученные результаты представляют интерес в плане оценки натурализации этого вида, степени его «агрессивности» в качестве вида-вселенца, а также отношения к нему в научном сообществе и за его пределами. В настоящей работе представлено обобщение собранных материалов.

### Материал и методы

Наблюдения водоёмов выполнялись с различными целями: исследования рыб [Попов, 2014], двустворчатых моллюсков [Поров, Ostrovsky, 2014], летучих мышей [Поров, Markovets, 2023], исследование почв берегов [Polyakov et al., 2024; Lavrishchev, 2024], проектирование и исследование особо охраняемых природных территорий [Ковалёв и др., 2012]. Среди последних существенную часть составляют мелководья, заросшие макрофитами, поскольку они являются местами концентраций водоплавающих птиц и нерестилищами рыб. Некоторые из таких территорий считаются водно-болотными угодьями международного значения. Соответственно, таким участкам уделялось особое внимание, а поскольку они являются потенциальным местообитанием канадского риса, то это растение иногда обнаруживалось. Большая часть работ выполнена в 2008–2014 гг. Было осмотрено более сотни водоёмов, распределённых по всей территории Ленинградской области. В недавнее время, в 2023–2024 гг., полученная информация о канадском рисе актуализировалась и уточнялась по литератур-

ным источникам (с помощью Научной электронной библиотеки elibrary.ru по ключевым словам «*Zizania*», «канадский рис»), базам данных, содержащих информацию о распространении видов [Плантариум, 2024; GBIF, 2024, iNaturalist, 2024], сообщениям коллег и местных жителей. Площадь «рисовый полей» уточнялась по космоснимкам, фотоматериалам и трэкам GPS. Одно озеро, в котором обитает канадский рис, – Волочаевское – наблюдалось в течение нескольких лет, описывались происходящие на нём изменения.

### Результаты

Наиболее вероятный источник инвазии канадского риса – посев в 1912 г. на озере Вялье (номер 1 на рис.). В настоящее время оно относится к водно-болотному угодью международного значения «Мшинская болотная система» [Mshinskaya wetland system, 1997]. Посев был выполнен по рекомендации В.Я. Генерозова (1882–1963) – охотоведа и экономиста [Елкин, 1963]. В то время он работал в США, отправил семена риса в Россию, проинструктировал своих коллег и в дальнейшем занимался популяризацией таких акций [Генерозов, 1926]. Однако на рассматриваемой территории этим мало занимались. Рис спонтанно расселялся время от времени любителями, даты и места посева не отражены в литературе. Известно 13 точек, обозначающих распространения канадского риса в недавнее время (табл., см. рис.). Вид описывается или как *Z. aquatica*, или *Z. palustris*, или «*Z. palustris* (*Z. aquatica*)», «*Z. aquatica* (*Z. palustris*)». Последнее использовано в определителе растений Ленинградской области [Аверьянов и др., 2006], которым мы пользовались в наших исследованиях. В большей части точек находок сообщалось о небольших участках зарослей или единичных экземплярах. Только в трёх местах канадский рис в недавнее время достигает высокой численности – формирует «поля» площадью десятки гектаров. Такие «поля» имеются у исходной точки – на озере Вялье. Рис расселился по всему озеру в прибрежной зоне, а также по всему соседнему озеру Стречно, которое имеет границу с Вялье длиной 300 м. В заводи озера Вялье, куда рис был впервые посеян, сформир-

ровалось «поле» площадью около 30 га. Примерно такую же площадь занимают «поляны» или «делянки», расположенные преимущественно у берегов озера. Большое «поле» имеется на юго-западе Стречно, его площадь около 50 га. У восточного берега Стречно рис занял прерывистую полосу шириной от 10 до 50 м на протяжении 9 км. Общую площадь риса на обоих озёрах в недавнее время можно оценить как 130 га. Другое место с полями риса – озеро Большое Кирилловское. В нём рис занял около 90 га в западной части озера. В третьем месте – озере Волочаевское – «рисовое поле» к началу тысячелетия занимало площадь около 260 га. По всей прибрежной зоне сформировалась полоса риса, которая расширялась почти до центра озера, оставался только небольшой участок открытой воды площадью 10 га. Это обстоятельство вызвало неудовольствие местных жителей. Любители рыбалки могли использовать озеро только ограниченно – преимущественно весной, а летом сезон практически закрывался. Купание в озере было проблематичным. Местные жители начали борьбу с зарастанием. Они выяснили, что глубина 90 см лимитирует распространение риса, и решили поднять уровень воды в озере. Для этого начали закидывать валунами ручей, который вытекает из озера, но этим оказались недовольны владельцы домов, построенных у берега, потому что им угрожала сырость или даже затопление. Возникла конфликтная ситуация. Стороны нашли компромисс: рис скосить, что и было исполнено в 2008–2009 гг. В результате от риса освободили большую часть озера вблизи посёлка, «поле» уменьшилось более чем в 2 раза, и с тех пор его площадь практически не изменилась. В настоящее время рис занимает площадь около 125 га. Небольшие участки сохранились у берега вблизи посёлка, увеличения их площади не прослеживается. Обычными «сорняками» в «рисовых полях» являются кубышка жёлтая *Nuphar lutea* и рдест плавающий *Potamogeton natans*.

Озёра с рисовыми полями соответствуют описанию эвтрофных озёр рассматриваемой территории [Руденко, 2000], а остальные, где рис встречается на небольших участках, – мезотрофных. Для первых характерна мелково-

днось, малая прозрачность, заиление, бурное развитие макрофитов, для вторых – умеренное развитие макрофитов, большие глубины, прозрачность. Считается, что настоящих олиготрофных озёр на рассматриваемой территории не существует, но одно из указанных выше – Кривое – напоминает олиготрофное, поскольку в нём прозрачная вода, большие глубины, а макрофиты почти по всему берегу занимают узкую полосу около 5 м шириной, однако в нём есть мелководный заиленный «угол», переходящий в небольшое болото, в котором много макрофитов, т.е. похожий скорее на эвтрофный водоём, в нём канадский рис и произрастает.

Большая часть выявленных водоёмов, где встречается канадский рис, не испытывает сильных негативных антропогенных воздействий. Пять озёр (Кривое, Большое Раковое, Щучье, Вялье и Стречно) входят в особо охраняемые природные территории и поэтому находятся под особым контролем. Особенно строгий режим охраны установлен для озёр Вялье и Стречно – там даже любительская рыбалка запрещена, при том что они окружены лесами и болотами большой площади и к ним почти нет подъездов для автотранспорта. Остальные озёра не в таком «идеальном» состоянии, но антропогенное воздействие на них сводится в основном к рекреации; они окружены или лесами, или дачами.

### Обсуждение

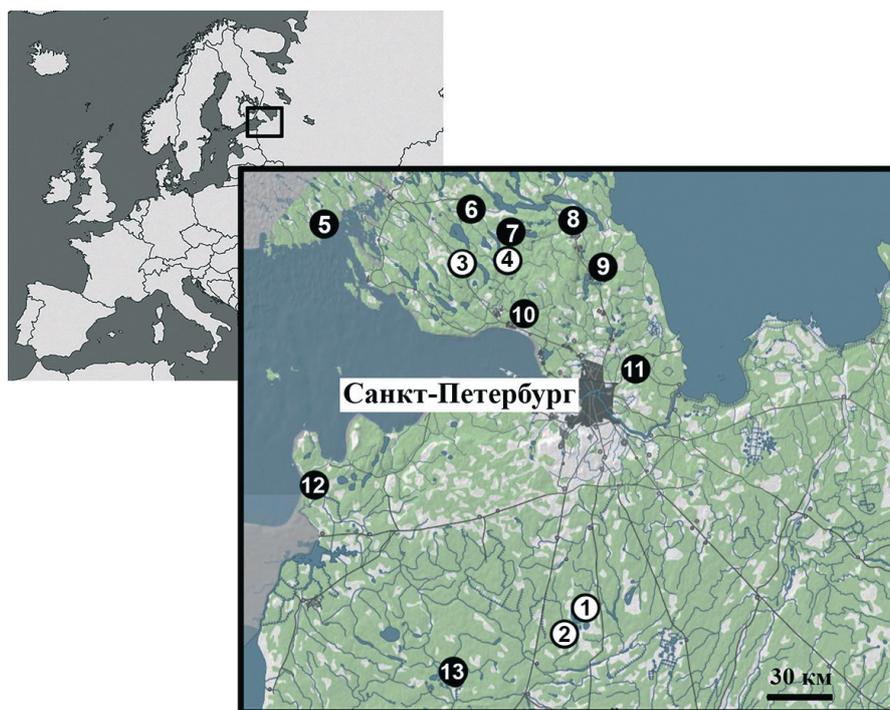
Возможно, канадский рис распространён несколько шире, чем удалось установить. Вся рассматриваемая территория покрыта густой сетью рек, ручьёв и озёр, которые не могут быть полностью обследованы. Но скорее всего, если бы ещё где-нибудь были обширные рисовые поля, то эта информация проявилась бы в использованных источниках. Полученные данные, по всей видимости, отражают общую картину: недалеко от Санкт-Петербурга имеются «рисовые поля» или, скорее, «залежи» в небольшом количестве, но в целом канадский рис является довольно редким растением. Пример озера Волочаевское показывает, что он может быть при необходимости уничтожен и большой опасности как вид-вселенец не представляет. Только при

**Таблица.** Регистрация канадского риса на территории Ленинградской области

№	Водоём	Координаты	Источник	Вид
1	Озеро Вялье	59.02 с. ш. 30.23 в. д.	Генерозов, 1926 Наши данные, 2023	<i>Z. aquatica</i>
2	Озеро Стречно	58.98 с. ш. 30.16 в. д.	Наши данные, 2023	<i>Z. aquatica</i> ( <i>Z. palustris</i> )
3	Озеро Большое Кирилловское	60.49 с. ш. 29.32 в. д.	Марковская и др. 1955 Москалев 2010	<i>Z. aquatica</i>
4	Озеро Волочаевское	60.45 с. ш. 29.61 в. д.	Наши данные, 2007–2024	<i>Z. palustris</i> ( <i>Z. aquatica</i> )
5	Озеро Заболотное	60.55 с. ш. 28.20 в. д.	Глазкова и др., 2020	<i>Z. palustris</i>
6	Озеро Большое Раковое	60.62 с. ш. 29.41 в. д.	Доронина, 2011	<i>Z. palustris</i>
7	Озеро Красное	60.57 с. ш. 29.67 в. д.	Распопов, Русанов 2010	<i>Z. aquatica</i>
8	Озеро в заказнике Вярмянселька (Кривое)	60.60 с. ш. 30.24 в. д.	Белехов 2024 Цит. по Плантариум 2024	<i>Z. aquatica</i>
9	Озеро Гупуярви (Троицкое)	60.40 с. ш. 30.40 в. д.	Бубырева, 2006. Цит. по Доронина, 2007; FLORUS Community, 2024	<i>Z. palustris</i> ( <i>Z. aquatica</i> ) <i>Z. aquatica</i>
10	Озеро Щучье	60.21 с. ш. 29.77 в. д.	Бобров 1966, Цит. по Доронина 2007	<i>Z. palustris</i> ( <i>Z. aquatica</i> )
11	Озеро Большое	60.00 с. ш. 30.64 в. д.	Цвелев 1973. Цит. по Доронина, 2007	<i>Z. palustris</i> ( <i>Z. aquatica</i> )
12	Заводь в реке Россонь	59.50 с. ш. 28.20 в. д.	Popov 2019, cit. from iNaturalist contributors 2024	<i>Z. palustris</i>
13	Озеро Вердуга	58.77 с. ш. 29.20 в. д.	Конечная 2007. Цит. по Плантариум 2024	<i>Z. aquatica</i>

некоторых условиях канадский рис может вызвать заметный экологический эффект – привести к зарастанию больших площадей

водоёмов. Эти условия демонстрируют 4 упомянутых выше озера с «рисовыми полями». Все они мелководны, заилены, и в них



**Рис.** Распространение канадского риса в Ленинградской области: номера соответствуют табл.

практически нет течения. Последнее обстоятельство, по всей вероятности, существенно. Об этом свидетельствует ещё одно озеро – Большое Раковое, которое так же мелководно, зарастает макрофитами, но в нём есть течения. Это озеро является частью обширной озёрно-речной системы (Вуокса). Оно зарастает преимущественно местными макрофитами, канадский рис в нём занимает небольшие участки. По-видимому, рис занимает специфические биотопы, которые местными растениями в полной мере не используются. На это указывает тот факт, что после уничтожения риса озеро Волочаевское не заросло местными растениями, хотя, казалось бы, для этого были все условия. Таким образом, существенно потеснить местные растения канадский рис, по-видимому, не может. В Америке для канадского риса естественным является формирование ассоциаций с рядом видов водных растений. Таких видов в общей сложности более 30, и некоторые из них мало отличаются или даже практически не отличаются от европейских – кубышка жёлтая, стрелолист *Sagittaria latifolia*, кувшинка белая *Nymphaya alba*, рдесты *Potamogeton* ssp. и др. [Snell, 2024], поэтому возможно, что и в Европе канадский рис может стабильно существовать подобным образом длительное время.

Очевидно, что на рассматриваемой территории сам по себе канадский рис распространяется медленно или вообще не распространяется, а расселяется преимущественно людьми. Популярное издания, рекомендации охотоведов и других специалистов часто содержат призывы развивать разведение канадского риса [Верещагин, 1965, цит. по 2018; Романов и др., 2011], потому что в этом много плюсов – растёт практически без всякого ухода, зёрна можно употреблять в пищу и выгодно продавать, большая зелёная масса также может быть использована, численность водоплавающих птиц в посадках риса велика. Вероятно, что и для рыб в этом есть польза, потому что макрофиты являются субстратом для обитания мелких водных организмов – объектов питания рыб; рыбы множества видов откладывают икру на водные растения; в зарослях макрофитов формируются убежи-

ща для рыб и других гидробионтов. Однако большого числа энтузиастов «северного рисоводства» не наблюдается. Это занятие в условиях рассматриваемой территории вряд ли рентабельно. Рис созревает неравномерно, его сбор является трудоёмким занятием, при том что значительная часть семян осыпается при малейшем прикосновении и не может быть собрана. Водоплавающие птицы действительно им питаются, но употребляют и множество других кормов даже на водоёмах, где рис имеется [Москалев, 2010]. «Урожайность» в плане уток не столь велика, чтобы вызвать большой коммерческий интерес. При всём при этом, как показал пример озера Волочаевское, большая часть пользователей водоёмов больше думают об отдыхе – рыбалке и купании, чем о добыче дополнительного продукта питания и улучшении среды обитания уток.

В 2003 г. в СМИ появилась информация о создании НПКС «Центр канадского риса», который начал заниматься выращиванием риса на озёрах юга Ленинградской области [Деловой Петербург, 2003]. Первый урожай составил 12 кг, он был использован полностью для посева. Но с тех пор об этом центре нет никаких известий. Скорее всего, предприятие оказалось неудачным. В соседней стране – Финляндии – сложилась сходная ситуация в отношении канадского риса. В 1998 г. было представлено обоснование большой ценности разведения и расселения этого растения [Mäkelä et al., 1998], но какой-то активности в этом направлении не прослеживается.

Таким образом, «северное рисоводство» в данный момент не развивается в Европе. Это обстоятельство отражает общие тенденции в интродукциях видов, имеющих хозяйственную ценность. В прошлом доминантой было стремление к обогащению фауны и флоры, мобилизация всех ресурсов для получения питания и других выгод, а сейчас – скорее безразличие или негатив к мало рентабельной деятельности, при том что в научном сообществе отношение к любым инвазиям обычно отрицательное. Составление чёрных книг прогрессирует и рекомендуется [Нотов и др., 2010], и канадский рис указан в некоторых из них [Виноградова и др., 2010; Ми-

нинзон, Тростина, 2014; Эбель и др., 2016]. При составлении чёрных книг иногда делаются пояснения о том, что не все чужеродные виды вредны [Мининзон, Тростина, 2014], но обычно занесение видов в чёрный список означает, скорее, негативное отношение к ним.

Что касается таксономического аспекта инвазии, т.е. наличия видов *Z. aquatica* и/или *Z. palustris*, то без специальных молекулярных исследований это невозможно охарактеризовать. По всей видимости, надёжных диагностических признаков на рассматриваемой территории не прослеживается. Виды хорошо различаются только на части естественного ареала. *Z. aquatica* распространён у восточного побережья США, а *Z. palustris* – в районе Великих озер. Первый крупнее – может вырасти в высоту до 5 м, а второй – до 3 м, но у первого есть мелкие «вариететы». Диагностические признаки количественные, они перекрываются; ареалы видов также перекрываются [Schneider, 2024]. Считается, что культивируется преимущественно *Z. palustris*, но оба вида расселялись по США и другим странам. Очевидно, что на новом ареале оба вида могли проявить изменчивость, которая стёрла диагностические признаки. В прошлом виды не различали, и на рассматриваемую территорию мог попасть любой из них. Таким образом, на Северо-Западе России обитает или *Z. palustris*, или *Z. aquatica*, или оба, или «нечто среднее». Уточнение этой информации может представлять некоторый интерес в плане исследований изменчивости видов, но в экологическом плане виды идентичны, поэтому «соломоново решение» экспертов по обозначению риса как «*Z. aquatica* (*Z. palustris*)» оправдано при оценке «рисовых полей».

### Заключение

На Северо-Западе России имеются заброшенные «рисовые поля» площадью несколько сотен гектаров. Они представляют собой любопытный феномен, влияние которого на общее состояние природы незначительно. «Поля» иллюстрируют возможности хозяйственного использования некоторых водоёмов – разведения канадского риса.

### Вклад авторов

Авторы одинаково участвовали в написании статьи.

### Финансирование

Исследование было выполнено при поддержке гранта РФФИ № 23-16-20003 (соглашение от 20.04.2023) и гранта Санкт-Петербургского научного фонда № 23-16-20003 (соглашение от 05.05.2023).

### Конфликт интересов

Отсутствует.

### Литература

- Аверьянов Л.В., Буданцев А.Л., Гельтман Д.В., Конечная Г.Ю., Крупкина Л.И., Сенников А.Н. Иллюстрированный определитель растений Ленинградской области. М.: Т-во науч. изд. КМК, 2006. 799 с.
- Белехов А. Изображение *Zizania aquatica* ssp. *angustifolia* (Hitchc.) Tzvelev. 2024 // Плантариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений [Электронный ресурс]. <https://www.plantarium.ru/page/image/id/811421.html> Проверено 24.11.2024.
- Верещагин Н.К. Состояние запасов водоплавающей дичи в Ленинградской области в середине XX века // Русский орнитологический журнал. 2018. Т. 27. Экспресс-выпуск 1672. С. 4721–4722. 2-е изд. Первая публикация в 1965 г.
- Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Хорун Л.В. Чёрная книга флоры Средней России: чужеродные виды растений в экосистемах Средней России. М.: ГЕОС, 2010. 512 с.
- Генерозов В.Я. Весенняя охота и плановое охотничье хозяйство // Охотник и рыбовод. 1926. № 5. С. 106–108.
- Глазкова Е.А., Сорокина И.А., Сукристик В.А., Филиппова А.В. Новые местонахождения редких и охраняемых видов сосудистых растений в Ленинградской области и Санкт-Петербурге // Ботанический журнал. 2020. Т. 105, № 7. С. 721–730.
- Деловой Петербург. Петербургскую дичь заманивают канадским рисом. 2003. [https://www.dp.ru/a/2003/07/11/Peterburgskuju\\_dich\\_zamani](https://www.dp.ru/a/2003/07/11/Peterburgskuju_dich_zamani) Проверено 24.11.2024.
- Доронина А.Ю. Сосудистые растения Карельского перешейка (Ленинградская область). М.: Т-во науч. изд. КМК, 2007. 574 с.
- Доронина А.Ю. Флора заказника «Раковые озера» (Ленинградская область) // Труды КарНЦ РАН. 2011. № 2. С. 85–99.
- Елкин К.Ф. Владимир Яковлевич Генерозов (к 80-летию со дня рождения и 50-летию на уч., педагогической и обществ. охотоведческой деятельности) // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологии. 1963. Т. 68, вып. 1. С. 153–159.

- Киселева Т.Л., Киселева М.А. Традиционные и современные научные представления о растительных источниках, профилактических свойствах, аллергологических и других рисках пищевого применения дикого риса (*Zizania spp.*) // *Натуротерапия*. 2016. № 4 (47). С. 20–35.
- Ковалёв Д.Н., Носков Г.А., Носкова М.Г., Попов И.Ю., Рымкевич Т.А. Концепция формирования региональных систем особо охраняемых природных территорий (на примере Санкт-Петербурга и Ленинградской области). Ч. 1: Экологические аспекты // *Биосфера*. 2012. Т. 4, № 4. С. 427–462.
- Конечная Г.Ю. Изображение *Zizania aquatica* L. 2007 // *Плантариум*. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн-атлас и определитель растений [Электронный ресурс]. <https://www.plantarium.ru/page/view/item/41149.html> Проверено 24.11.2024.
- Марковская Л.А., Миняев Н.А., Мишкин Б.А., Мишкин А.Я., Муравьева О.Я., Некрасова В.Л., Рожевиц Р.Ю., Флоровская Е.Ф., Шишкин Б.К., Юзепчук С.В. Флора Ленинградской области. Вып. 1. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1955. 288 с.
- Матвеев В.И., Соловьева В.В. Цицания – дикий рис: экология, биология, практическое значение. Самара: Самарский государственный педагогический ун-т, 1997. 96 с.
- Мининзон И.Л., Тростина О.В. Чёрная книга флоры Нижегородской области. Нижний Новгород: Экоцентр Дронт, 2014. 66 с. Электронное издание. [https://dront.ru/wp-content/uploads/2017/03/2014.02.11-Black\\_Book-NN-III.pdf](https://dront.ru/wp-content/uploads/2017/03/2014.02.11-Black_Book-NN-III.pdf)
- Москалев В.А. Питание уток на водоёмах Карельского перешейка // *Русский орнитологический журнал*. 2010. Т. 19, № 608. С. 1962–1964.
- Нотов А.А., Виноградова Ю.К., Майоров С.Р. О проблеме разработки и ведения региональных Чёрных книг // *Российский журнал биологических инвазий*. 2010. № 4. С. 54–68.
- Плантариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений [Электронный ресурс]. <https://www.plantarium.ru/page/image/id/811421.html> Проверено 24.11.2024.
- Попов И.Ю. Новые виды рыб в российской части Финского залива и в пресных водоёмах Санкт-Петербурга и Ленинградской области // *Российский журнал биологических инвазий*. 2014. Т. 7, № 1 [21]. С. 52–64.
- Распопов И.М., Русанов А.Г. Видовое и ценогическое разнообразие макрофитов озера Красного в многолетнем аспекте // *Фиторазнообразии Восточной Европы*. 2010. № 8. С. 67–75.
- Романов В.С., Литвинов В.Ф., Пенькевич В.А. Охотничье хозяйство: учеб. пособие для студентов специальности «Лесное хозяйство». Минск: БГТУ, 2011. 449 с.
- Руденко Г.П. Продукционные особенности ихтиоценозов малых и средних озёр Северо-Запада России и их классификация. СПб.: ГосНИОРХ, 2000. 220 с.
- Эбель А.Л., Куприянов А.Н., Стрельникова Т.О., Анкипович Е.С., Антипова Е.М., Антипова С.В., Буко Т.Е., Верхозина А.В., Доронькин В.М., Ефремов А.Н., Зыкова Е.Ю., Кирина А.О., Ковригина Л.Н., Ламанова Т.Г., Михайлова С.И., Ножинков А.Е., Пликина Н.В., Силантьева М.М., Степанов Н.В., Тарасова И.В., Терёхина Т.А., Филипова А.В., Хрусталёва И.А., Шауло Д.Н., Шереметова С.А. Чёрная книга флоры Сибири. Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2016. 440 с.
- Ahmed N., Thompson S., Hardy B., Turchini G.M. An Ecosystem Approach to Wild Rice-Fish Cultivation // *Reviews in Fisheries Science & Aquaculture*. 2021. Vol. 29, issue 4. P. 549–565.
- FLORUS Community. 2024. FLORUS: miscellaneous records. Version 1.21. Lomonosov Moscow State University. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/ekpd4b> accessed via GBIF.org on 2024-11-24. <https://www.gbif.org/occurrence/4597695267> Accessed 1.12.2024.
- GBIF Home Page. 2024. <https://www.gbif.org> Accessed 1.12.2024.
- iNaturalist contributors. 2024. iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/ab3s5x> accessed via GBIF.org on 2024-11-24. <https://www.gbif.org/occurrence/2366081520> Accessed 1.12.2024.
- iNaturalist. 2024. <https://www.inaturalist.org>. Accessed 1.12.2024.
- Lavrishchev A., Litvinovich A., Abakumov E., Kimeklis A., Gladkov G., Andronov E., Polyakov V. Soil Microbiome of Abandoned Plaggic Podzol of Different-Aged Fallow Lands and Native Podzol in South Taiga (Leningrad Region) // *Agronomy*. 2024. Vol. 14 [3], 429. <https://doi.org/10.3390/agronomy14030429>
- Lim T.K. *Zizania palustris* // *Edible Medicinal And Non-Medicinal Plants*. Dordrecht: Springer, 2013. P. 448–451.
- Mäkelä P., Archibold W.O., Peltonen-Sainio P. Wild rice – a potential new crop for Finland // *Agricultural and Food Science*. 1998. Vol. 7 (5–6). P. 583–597.
- Mshinskaya wetland system. 1997. <https://www.ramsar.org/country-profile/russian-federation> Accessed 12.12.2024
- Oelke E.A., Porter R.A. Wildrice, *Zizania*: Overview // *Encyclopedia of Food Grains (Second Edition)*. Oxford: Academic Press, 2016. P. 130–139.
- Ozturk M., Hakeem R.K., Ashraf M., Ahmad M.S. A. Eds. *Global perspectives on underutilized crops*. Cham: Springer, 2018. XIV. 448 p.
- Polyakov V., Nizamutdinov T., Abakumov E. Molecular Composition of Humic Acids of Different Aged Fallow Lands and Soils of Different Types of Use in Northwest of Russia // *Agronomy*. 2024. Vol. 14 (5). 996. <https://doi.org/10.3390/agronomy14050996>
- Popov I., Markovets M. Occurrence and population status of the pond bat (*Myotis dasycneme*) in Northwest Russia // *Mammalia*. 2023. Vol. 87, No. 4. P. 355–359.
- Popov I.Y., Ostrovsky A.N. Survival and extinction of the southern populations of freshwater pearl mussel *Margaritifera margaritifera* in Russia (Leningradskaya and Novgorodskaya oblast) // *Hydrobiologia*. 2014. Vol. 735, No 1. P. 161–177.

Schneider A. Northwest Wildflowers. Flora of North America species comparison. *Zizania aquatica* – *Zizania palustris*. 2024. <https://nwwildflowers.com/compare/> Accessed 1.12.2024.  
Snell S.C. Plant Guide for annual wildrice (*Zizania aquatica*). Cape May: Cape May Plant Materials Center, 2024. 10 p.

Xie Y.-N., Qi Q.-Q., Li W.-H., Li Y.-L., Zhang Y., Wang H.-M., Zhang Y.-F., Ye Z.-H., Guo D.-P., Qian Q., Zhang Z.-F., Yan N. Domestication, breeding, omics research, and important genes of *Zizania latifolia* and *Zizania palustris* // *Frontiers Plant Sciences*. 2023. 14:1183739.

## “RICE FIELDS” AROUND SAINT-PETERSBURG CITY

© 2025 Popov I.Y.\* Abakumov E.V.\*\*

Saint-Petersburg State University, Sankt-Peterburg, 199034, Russian Federation,  
e-mail: \*[i.y.popov@spbu.ru](mailto:i.y.popov@spbu.ru), \*\*[e.abakumov@spbu.ru](mailto:e.abakumov@spbu.ru)

Canadian rice *Zizania aquatica*, *Z. palustris* has long been recommended for resettlement outside its natural range, since it can be used as an agricultural crop and/or a mean of improving the food supply for waterfowl on lakes. In the past, there have been repeated attempts to introduce Canadian rice in the North-West of Russia, including the water bodies in the Leningrad Region, the surrounding area of St. Petersburg. Observations and generalization of literary data show that there are “rice fields” with an area of several dozen hectares on four lakes. Canadian rice is also found in a small number on several other water bodies. This plant has naturalized, but its spread is slow. Canadian rice occupies specific biotopes – shallow, current less waters with heavily silted soil, where local plants are few in number. Canadian rice poses no danger to local ecosystems. There is no interest in its commercial use, and attitude towards the invasion is usually either indifferent or negative.

**Keywords:** Canadian rice, *Zizania aquatica*, *Zizania palustris*, naturalization, North-West of Russia.