

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

УДК 581.93 : 581.95 : 581.527.7
doi: 10.24411/2072-8816-2020-10084

Фиторазнообразие Восточной Европы, 2020, т. XIV, № 4, с. 420–497
Phytodiversity of Eastern Europe, 2020, XIV (4): 420–497

ФЛОРА ГОРОДА ТЮМЕНИ

В.А. Глазунов, Н.В. Хозяинова, Е.Ю. Хозяинова

Резюме. Составлен конспект флоры г. Тюмени, расположенного на юге Западной Сибири, в подзоне мелколиственных лесов (57°10' с.ш., 65°32' в.д.). Флора города насчитывает 892 вида и подвида сосудистых растений, из которых 639 отнесены к исторической флоре (до 1965 г.) и 771 – к современной. Вероятно исчезнувшими считаются 121 вид и подвид. Современная флора включает представителей 385 родов и 101 семейства. Наиболее многочисленными являются семейства Asteraceae (96 видов), Poaceae (66) и Rosaceae (49). Среди родов по количеству видов первое место занимает *Carex* (23 вида), далее следуют *Artemisia* и *Rumex* (по 12 видов), *Potentilla* (10). Аборигенная фракция насчитывает 528 видов и подвидов, среди которых в широтном отношении преобладают бореальная (42,6%) и полизональная (26,1%) группы, в долготном – евразийская (48,3%), голарктическая (26,1%) и европейско-сибирская (20,1%). Адвентивная фракция насчитывает 243 вида и подвида из 167 родов и 50 семейств, среди которых наиболее широко представлены Asteraceae (42 вида), Brassicaceae (28) и Chenopodiaceae (26). По происхождению большинство адвентивных видов являются европейскими (27,2%), средиземноморскими (20,2%), ирано-туранскими (14,4%) и американскими (14,0%). По времени заноса 66 видов относятся к археофитам, 177 – к кенофитам. Преобладают виды рудеральных местообитаний – эпекофиты (59,3%). Активно распространяются такие инвазионные виды, как *Acer negundo*, *Elodea canadensis*, *Heracleum sosnowskii*, *Malus baccata*. В современной флоре города отмечено 20 видов, подлежащих охране: *Adenophora liliifolia*, *Carex obtusata*, *Cerasus fruticosa*, *Coleanthus subtilis*, *Corallorhiza trifida*, *Cypripedium guttatum*, *Dianthus acicularis*, *Digitalis grandiflora*, *Epipactis atrorubens*, *E. palustris*, *Glycyrrhiza uralensis*, *Hypericum hirsutum*, *Iris humilis*, *Malaxis monophyllos*, *Neottia nidus-avis*, *Neottianthe cucullata*, *Rubus caesius*, *Stipa pennata*, *Tilia cordata*, *Verbascum phoeniceum*. В конспект также включено 137 наиболее широко распространенных в культуре декоративных и пищевых видов растений.

Ключевые слова: Западная Сибирь, урбанофлора, адвентивные виды, сосудистые растения, Красная книга

Для цитирования: Глазунов В.А., Хозяинова Н.В., Хозяинова Е.Ю. Флора города Тюмени. *Фиторазнообразие Восточной Европы*. 2020. Т. XIV, № 4. С. 420–497. doi: 10.24411/2072-8816-2020-10084

Поступила в редакцию: 20.12.2020 **Принято к публикации:** 25.12.2020

© 2020 Глазунов В.А. и др.

Глазунов Валерий Александрович, канд. биол. наук, с.н.с. сектора биоразнообразия и динамики природных комплексов, Институт проблем освоения Севера Тюменского научного центра СО РАН; 625026, Тюмень, ул. Малыгина, 86; v_gl@inbox.ru; Хозяинова Наталья Владимировна, канд. биол. наук, заведующий гербарием Института биологии Тюменского гос. университета; 625043, Тюмень, ул. Пирогова, 3; hozainovanv@mail.ru; Хозяинова Екатерина Юрьевна, канд. биол. наук, независимый исследователь, bizireg@yandex.ru

Abstract. The article contains a synopsis of the flora of Tyumen, which included 1029 species and subspecies of vascular plants. The city is located in the south of Western Siberia, in the subtaiga (57°10' N and 65°32' E). The flora of the city includes 892 species and subspecies of vascular plants, of which 639 are historical flora (until 1965), 771 are modern. The synopsis includes 137 species of cultivated plants (landscaping, fruit and berry, vegetable, spicy, etc.) – marked (*). 121 species and subspecies have probably disappeared from the territory of the modern city (without numbers). The modern flora includes 385 genera and 101 families. Leading by the number of species of the family Asteraceae (96 species), Poaceae (66) and Rosaceae (49), the genera *Carex* (23 species), *Artemisia* (12), *Rumex* (12), *Potentilla* (10). The native fraction of the flora consists of 528 species and subspecies. Most of the species belong to groups with boreal (42.6%) and polyzonal (26.1%) distribution. The native flora is dominated by species with a wide range within the northern hemisphere: eurasian (48.3%), holarctic (26.1%), european-siberian (20.1%). The alien fraction includes 243 species and subspecies, 167 genera and 50 families. The most widely represented families are Asteraceae (42 species), Brassicaceae (28), and Chenopodiaceae (26). By origin, the majority of alien species are european (27.2%), mediterranean (20.2%), iranian-turanian (14.4%) and american (14.0%). According to the time of introduction, 66 species are archaeophytes, 177 are kenophytes. The dominant species of ruderal habitats are epiphytes (59.3%). Invasive species (*Acer negundo*, *Elodea canadensis*, *Heracleum sosnowskii*, *Malus*

baccata) are actively spreading. There are 20 protected species in the modern flora of the city: *Adenophora liliifolia*, *Carex obtusata*, *Cerasus fruticosa*, *Coleanthus subtilis*, *Corallorhiza trifida*, *Cypripedium guttatum*, *Dianthus acicularis*, *Digitalis grandiflora*, *Epipactis atrorubens*, *E. palustris*, *Neottia nidus-avis*, *Neottianthe cucullata*, *Rubus caesius*, *Stipa pennata*, *Tilia cordata*, *Verbascum phoeniceum*.

Key words: Western Siberia, urban flora, alien species, vascular plants, Red Data Book

For citation: Glazunov V.A., Khozyainova N.V., Khozyainova E.Yu. 2020. Flora of the Tyumen city. *Phytodiversity of Eastern Europe*. XIV(4): 420–497. doi: 10.24411/2072-8816-2020-10084

Received: 20.12.2020 **Accepted for publication:** 25.12.2020

Valerii A. Glazunov

Russian Academy of Sciences, Siberian Branch, Tyumen Scientific Centre; Malygina Str., 86, Tyumen, 625026, Russia; v_gl@inbox.ru

Nataliya V. Khozyainova

Tyumen State University, Institute of Biology; Pirogova Str. 3, Tyumen, 625043, Russia; hozainovanv@mail.ru

Ekaterina Yu. Khozyainova

Independent Researcher; bizireg@yandex.ru

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время более половины населения Земли и 70% мировой экономики сосредоточено в городах (Schneider et al., 2010). Сегодня невозможно остановить процессы антропогенной трансформации растительного покрова, за которыми кроется опасность утраты биологического разнообразия, чреватая потерей стабильности экосистем и биосферы как глобальной экосистемы. Определяя перспективные направления развития флористических наук в XXI в. Б.А. Юрцев (2000) отмечал, что неизбежно большее внимание исследователей будет привлекать формирование флор антропогенных экотопов и ландшафтов.

Изучение урбанофлор актуально для городов Западной Сибири, где темпы разрушения фитоценозов заметно превышают скорость накопления знаний об этих процессах (Седельников, 1997). Планомерные работы по изучению флор западносибирских городов начались лишь в последнее десятилетие XX в. и сосредоточены, главным образом, в областных центрах – Курган, Омск, Новосибирск, Томск.

Данные о флоре г. Тюмени, имеющем более чем 430-летнюю историю, почти полностью отсутствовали до конца XIX в. Академики И.Г. Гмелин и П.С. Паллас в середине и второй половине XVIII в. были в г. Тюмени только проездом и в зимнее время. Исследователь Сибири И.Я. Словцов занимался изу-

чением флоры в 1880-х гг., им впервые составлен список растений Тобольской губернии, который включал и виды тюменской флоры. С 1906 по 1919 гг. изучением растительного мира Тобольской губернии занимался С.Н. Мамеев – известен ряд его сборов из г. Тюмени. В первой половине XX в. исследования в Западной Сибири проводил Б.Н. Городков и несколько его гербарных экземпляров с территории города сохранились в коллекции БИН РАН (LE). Исследованию флоры в т.ч. и юга Тюменской области посвящены работы П.Н. Крылова, в 1885–1931 гг. – организатора и первого руководителя Ботанического сада и Гербария Томского университета. В 1926–1927 гг. П.Н. Крыловым и Л.П. Сергиевской организована экспедиция с целью ботанико-географического районирования юга Западно-Сибирской низменности. Собранные в ходе экспедиции коллекция, включившая около 2500 листов гербария, ныне хранится в Гербариях Томского университета (ТК) и LE. Полученные сведения отражены в фундаментальной сводке П.Н. Крылова «Флора Западной Сибири» (1927–1930, 1931а,б, 1933, 1935, 1937, 1939, 1949, 1960, 1962, 1964).

В течение 60 лет (1920–1980 гг.) в г. Тюмени и некоторых районах юга Тюменской области сборы высших растений проводила Елизавета Викентьевна Царевич – они дополнили гербарий Тюменского государственного университета (ТюмГУ). После её

смерти более 1,7 тысяч гербарных образцов, собранных, в основном, в окрестностях г. Тюмени, были переданы на хранение в Тюменский областной краеведческий музей (в настоящее время Музейный комплекс им. И.Я. Словцова) (Маракулина, 1998). В гербарии Сибирской лесной опытной станции (СибЛОС) хранятся сборы В.И. Мальцева, выполненные в 1970–1980-е гг.

Целенаправленное изучение флоры Тюменской области, начавшееся в 1992 г. с первых ботанических экспедиций по административным районам, организованных Институтом проблем освоения Севера (ИПОС) СО РАН, включало и сборы растений в областном центре. С последнего десятилетия XX в. начали появляться публикации по отдельным видам, в т.ч. редким и охраняемым, флористическим находкам, различным систематическим и экологическим группам растений, флоре и растительности различных объектов г. Тюмени (Валеева и др., 1997; Маракулина, Хозяинова, 1999; Мельникова и др., 1999; Боме и др., 2000; Засуха и др., 2000; Хозяинова, 2000, 2001б, 2002б; Хозяинова, Глазунов, 2001а,б; Казанцева, 2002а,б, 2003, 2011, 2013, 2014, 2016, 2018, 2020; Хозяинова, 2005; Kuzmin, 2006; Кузьмин, Драчёв, 2007, 2009; Кузьмин, Столбов, 2007; Ильминских, Кузьмин, 2008, 2013; Кузьмин, 2008, 2010а,б,в, 2011, 2013а,б, 2015, 2019; Хозяинова, Кузьмин, 2010; Ильминских и др., 2012; Ильминских, 2013; Соловьев, Кузьмин, 2014; Глазунов, Николаенко, 2015; Глазунов и др., 2016; Алексеева и др., 2020 и др.). Н.И. Науменко (2008) приводит для локальной флоры Тюмени 795 видов, в т.ч. 643 аборигенных и 152 адвентивных. Н.Г. Ильминских и И.В. Кузьмин (2008) оценивают флористическое разнообразие г. Тюмени в 852 вида. На кафедре ботаники, биотехнологии и ландшафтной архитектуры ТюмГУ выполнено несколько дипломных работ по флористическому составу древесных и травянистых растений областного центра, диссертационная работа, посвященная фенологии некоторых древесных видов городской флоры (Видякина, Семёнова, 2009; Герасимова, 2015а,б

и др.). В 2004 г. защищена диссертационная работа «Флора травянистых растений в условиях урбанизированной среды (на примере города Тюмени)» на соискание учёной степени кандидата биологических наук (Хозяинова, 2004б). Материалы данной диссертационной работы, отдельные публикации и собственные сборы авторов на территории областного центра вошли в «Определитель сосудистых растений Тюменской области» (Глазунов и др., 2017) и легли в основу настоящей статьи.

КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Географическое положение г. Тюмени – 57°10' с.ш., 65°32' в.д. (Иваненко, 2000). Город располагается в умеренном широтном поясе, в центре евроазиатского материка, в юго-западной части Западно-Сибирской равнины, у восточной границы Туринской низменности (Физико-географическое ..., 1973). В настоящее время площадь города составляет 698 км² и включает районы городской застройки, территорию ряда садовых обществ и прилегающие участки городских лесов. В черте города располагаются три относительно больших по площади лесопарка (Затюменский, им. Ю.А. Гагарина, Гилёвская роща), первые два из которых имеют статус памятников природы регионального значения. Численность городского населения на начало 2020 г. составляла свыше 807 тыс. человек и продолжает увеличиваться.

Климат Тюмени и её окрестностей является типично континентальным со среднегодовой температурой воздуха +0,3°С и продолжительностью вегетационного периода 120–125 дней (в отдельные годы – до 145–155 дней). Годовая сумма осадков 457 мм – 75% этого количества приходится на тёплый период с апреля по октябрь) (Гусейнов, 2001).

Гидрографическая сеть города представлена р. Турой и её притоками – речками Бабарынкай, Ключи, Тюменкой. Река разделяет город в широтном направлении на две части, её протяжённость в пределах города около 40 км, ширина долины – от 3 до 4 км, правый

берег поднимается над долиной на 30–40 м, левый – низкий, пологий, частично подтопленный и заболоченный (Иваненко, 2000; Теплицын, 2003–2004). Большинство озёр в черте города представляют собой старицы р. Туры. Также имеется несколько небольших искусственных прудов, в которых развивается прибрежно-водная растительность.

Для г. Тюмени характерна близость грунтовых вод к поверхности почвы. Почвенный покров имеет сложный состав и структуру – наиболее распространены дерново-подзолистые, серые лесные, торфяно-болотные, лугово-болотные, выщелоченные чернозёмные, а также слабоподзоленные песчаные почвы. В зоне застройки почвы в той или иной степени антропогенно трансформированы (Тюмень..., 2002). В жилой части города преобладают искусственно созданные почвы (насыпные и перемещенные) – урбанозёмы, реже культурозёмы – огородные почвы в местах с одноэтажной застройкой. В пойме р. Туры значительные площади почв погребены под золой с ТЭЦ и отсыпаны под строительство новых микрорайонов.

Тюмень расположена в подзоне мелколиственных лесов, или подтайге, аналога которой нет ни в европейской, ни в восточно-сибирской тайге. Подзона характеризуется преобладанием травяных березовых и осиново-березовых лесов. На почвах легкого механического состава преобладают сосновые леса. Широко распространены участки суходольных злаково-разнотравных лугов, иногда заболоченных. Площадь болот, в основном низинных, незначительна. С юга город окружают массивы сосновых лесов различного типа – травяные, кустарничковые, лишайниковые, как правило, антропогенно трансформированные. Несколько лесных участков в черте города сохранилось в виде лесопарков, имеющих важное рекреационное значение. Также в черте города расположено несколько относительно небольших по площади кладбищ.

Пойма р. Туры, где формированию лесных сообществ препятствуют длительные павод-

ки, занята, преимущественно лугово-кустарниковой растительностью. Притеррасная левобережная часть поймы р. Туры в первой половине XX в. была почти полностью занята низинными болотами. В 1970–80-е гг. она была отсыпана песком под застройку новых микрорайонов. С севера к г. Тюмени прилегает Тарманский озёрно-болотный комплекс с преобладанием низинных осоковых болот.

Внутриселитебные насаждения представлены городскими парками, скверами и садами, насаждениями улиц, озеленёнными территориями малоэтажной застройки. Практически вся древесно-кустарниковая растительность здесь является искусственными насаждениями. Участки луговых, закустаренных и заболоченных пустошей располагаются, в основном, в центральной и западной частях города (Гусейнов, 2001; Казанцева, 2002а; Тюмень..., 2002).

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В основу сведений о современной встречаемости видов растений в г. Тюмени положены, в первую очередь, собственные сборы и наблюдения авторов. Исследование флоры травянистых растений г. Тюмени проведено Е.Ю. Хозяиновой в 1998–2003 гг. методом модельных выделов в пространственном и временном аспектах (Ильминских, 1993; Хозяинова, 2001а, 2004б). На основе современных и исторических карт г. Тюмени было выделено пять зон, соответствующих районам застройки различных временных периодов, а также микрорайонам и пригородным посёлкам: древний, старый, новый, новейший город и окраины. В каждой зоне выбиралось по 3 модельных выдела, представляющих отграниченные участки городской территории со всеми строениями и насаждениями, отвечающие определённым условиям. Внутри выделов было проведено полное описание флоры всех изолированных участков (микроэкотопов). Территория города, не вошедшая в модельные выделы, обследовалась маршрутным методом. Общая протяжённость маршрутов составила более 170 км, выполнено 227 гео-

ботанических описаний. Составлены конспекты исторической и современной флор – 583 и 486 видов соответственно (Хозяинова, 2002а, 2004а,б; Мельникова, Хозяинова, 2004).

В последующие годы флора города изучалась маршрутным методом с подробным описанием отдельных объектов, представляющих научный интерес. В 2015–2020 гг. проведено обследование лесопарков «Гилёвская роща», «Затюменский», территории бывшего питомника лекарственных растений, долины р. Туры, участков городских лесов.

Материалы авторов дополнены сведениями из научных публикаций, данными Гербариев БИН РАН (LE), Центрального Сибирского ботанического сада СО РАН (NS, NSK), ИПОС (TMN), а также Томского (ТК), Тюменского и Курганского государственных университетов, Музейного комплекса им. И.Я. Словцова (Музей), Тюменского государственного аграрного университета Северного Зауралья, СибЛОС, некоторых частных коллекций и фотоархивов.

Использованы также данные наблюдений, выполненных на территории г. Тюмени участниками проекта «Флора России» на платформе iNaturalist (Флора ...: [сайт]) и экспортированные в Глобальную информационную базу данных о биоразнообразии – Global Biodiversity Information Facility (GBIF...: [сайт]).

Восстановление состава исторической флоры проводилось на основе гербариев, видовых списков и публикаций прошлых лет. В основу конспекта восстановленной флоры положена сводка «Флора Западной Сибири» (Крылов, 1927–1930, 1931а,б, 1933, 1935, 1937, 1939, 1949, 1960, 1962, 1964), дополненная сборами Е.В. Царевич (фонды Музейного комплекса им. И.Я. Словцова и Гербарий ТюмГУ) и Ф., В. и Л. Ларионовых (Гербарий ТюмГУ). За дату разграничения исторической и современной флор в настоящей работе авторы приняли 1965 г. по двум причинам: в 1964 г. было завершено издание «Флоры Западной Сибири», обобщающее данные флористических исследований первой

половины XX в.; в 1965 г. было создано Главное управление геологии в г. Тюмени, началось промышленное освоение месторождений нефти и газа на севере Западной Сибири и связанное с этим интенсивное развитие города и значительный рост численности населения.

Городская флора, принятая авторами, относится, в основном, к зоне городской застройки и лесопаркам, расположенным в черте города, с прилегающими районами городских лесов. В приведенном ниже конспекте флоры представлены дикорастущие аборигенные и адвентивные виды растений, встречающиеся на сохранившихся участках естественных растительных сообществ (городские леса, лесопарки, луга и заросли кустарников в пойме р. Туры и по её притокам, болота) и в антропогенных экотопах (рудеральные местообитания). Без номеров приведены виды, данные о произрастании которых на территории города имеются только для исторической флоры (до 1965 г.). Также сюда отнесен ряд видов, отмеченных несколько позже, но с очень высокой вероятностью исчезновения к настоящему времени, по причине утраты их специфических местообитаний. При анализе флоры такие виды не учитывались. Названия большинства видов и подвигов приведены согласно The Plant List (The Plant ...: [сайт]). Для отдельных видов сохранены таксономический статус и более привычные для отечественных специалистов названия по сводке С.К. Черепанова (1995), Конспекту флоры Азиатской России (2012) и Определителю сосудистых растений Тюменской области (Глазунов и др., 2017). В этом случае названия по The Plant List приведены в квадратных скобках. Для удобства сравнительного анализа семейства сосудистых споровых растений традиционно расположены по системе R.E.G. Pichi Sermolli (1977), голосеменных – по Конспекту флоры Азиатской России (2012), покрытосеменных – по А.Л. Тахтаджяну (1987), роды и виды в пределах семейств – по латинскому алфавиту.

Для каждого вида приведены географическое распространение (широтная и долгот-

ная группы), жизненная форма, ценотическая группа, частота встречаемости и основные типы местообитаний в пределах города, обозначены апофитный и адвентивный элементы флоры. Для единично и очень редко встречающихся видов указаны конкретные местонахождения, авторы и год наблюдений и сборов. При характеристике видов авторы опирались, в основном, на сводку «Флора Сибири» (1987–1997, 2003), работы Н.И. Науменко (2008) по флоре Южного Зауралья и А.С. Третьяковой (2011, 2016) по урбанофлоре г. Екатеринбурга и других городов Среднего Урала, как наиболее близко расположенных к г. Тюмени. Для адвентивных видов указана их принадлежность к категориям, традиционно используемым при изучении адвентивных и синантропных флор: по времени заноса (археофиты, кенофиты), его способу (ксенофиты, эргазиофиты) и степени натурализации (эфемерофиты, колонофиты, эпикофиты, агрофиты). Условной границей между археофитами и кенофитами принимается время появления первых постоянных русских поселений и развитие традиционной культуры земледелия в начале XVII в. (Науменко, 2008). Отмечены инвазионные виды. Анализ флоры выполнен отдельно для аборигенной и адвентивной фракций. Выделены также подлежащие охране виды, занесенные в Красные книги РФ (2008) и Тюменской области (Перечень ...: [сайт]) – РФ и ТО соответственно. Без номеров в конспект включены наиболее распространенные и представляющие научный интерес культивируемые виды – деревья и кустарники, используемые в озеленении, цветочно-декоративные, пищевые (плодово-овощные, пряно-ароматические) и некоторые другие (обозначены знаком *).

КОНСПЕКТ ФЛОРЫ Г. ТЮМЕНИ

Lycopodiophyta

Lycopodiopsida

Lycopodiaceae

1. *Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub Бореальный голарктический. Лесной. Вечно-

зелёный ползучий кустарничковидный плаун. Редко в лесопарках и городских лесах.

2. *D. x zeilleri* (Rouy) Holub Бореальный, европейско-западносибирский. Лесной. Вечнозелёный ползучий кустарничковидный плаун. Редко в лесопарках и городских сосновых лесах.

3. *Lycopodium annotinum* L. Бореальный голарктический. Лесной. Вечнозелёный наземноползучий кустарничковидный плаун. Очень редко в городских сосновых лесах. Отмечен у д. Плехановой.

4. *L. clavatum* L. Бореальный голарктический. Лесной. Вечнозелёный ползучий кустарничковидный плаун. Редко в лесопарках, городских лесах.

Equisetophyta

Equisetopsida

Equisetaceae

5. *Equisetum arvense* L. Полизональный голарктический. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний летнезелёный хвощ. Часто в лесопарках и рудеральных местообитаниях.

6. *E. fluviatile* L. Полизональный голарктический. Прибрежно-водный. Травянистый многолетний летнезелёный длиннокорневищный хвощ. Изредка по берегам водоемов.

7. *E. hyemale* L. Бореальный голарктический. Лесной. Кустарничковидный вечнозелёный длиннокорневищный хвощ. Изредка в лесопарках и городских лесах.

8. *E. palustre* L. Полизональный голарктический. Лугово-болотный. Травянистый многолетний летнезелёный длиннокорневищный хвощ. Изредка на заболоченных лугах, по берегам водоемов.

9. *E. pratense* Ehrh. Полизональный голарктический. Лугово-лесной. Травянистый многолетний летнезелёный длиннокорневищный хвощ. Часто в лесопарках, на лесных опушках.

10. *E. scirpoides* Michx. Аркто-бореальный голарктический. Лесной. Кустарничковидный вечнозелёный длиннокорневищный хвощ. Редко в лесопарках (Гилёвская роща), городских лесах.

11. *E. sylvaticum* L. Бореальный голарктический. Апофит. Лесной. Травянистый многолетний летнезелёный длиннокорневищный хвощ. Обычен в лесопарках, городских лесах.

Polypodiophyta

Ophioglossopsida

Botrychiaceae

12. *Botrychium multifidum* (S.G. Gmel.) Rupr. Бореальный голарктический. Лесной. Травянистый многолетний летнезимнезелёный короткокорневищный папоротник. Очень редко в городских лесах. Несколько местонахождений отмечено М.Н. Казанцевой (2018) в Плехановском бору.

13. *B. virginianum* (L.) Sw. Бореальный евро-сибирско-американский. Болотно-лесной. Травянистый многолетний летнезелёный короткокорневищный папоротник. Очень редко в городских лесах – отмечен в заболоченном осиново-березовом лесу у д. Патрушевой, в границах памятника природы «Тополя» (Кузьмин, 2011, 2019). Охраняемый (ТО – 2 категория).

Polypodiopsida

Hypolepidaceae

14. *Pteridium pinetorum* C.N. Page et R. Mill subsp. *sibiricum* Gureeva et C.N. Page [*P. aquilinum* subsp. *pinetorum* (C.N. Page et R.R. Mill) J.A. Thomson] Восточноевропейско-сибирский подвид полизонального евразийского вида. Лесной. Травянистый многолетний летнезелёный корневищный папоротник. Изредка в лесопарках и городских лесах.

Thelypteridaceae

15. *Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt Бореальный голарктический. Лесной. Травянистый многолетний летнезелёный корневищный папоротник. Очень редко в городских лесах. Отмечен М.Н. Казанцевой (2018) в Плехановском бору, в зарастающей противопожарной канаве. Охраняемый (ТО – 3 категория).

16. *Thelypteris palustris* Schott [*Th. confluenta* (Thunb.) C.V. Morton] Бореальный голарктический. Лесо-болотный. Травянистый

многолетний летнезелёный корневищный папоротник. Редко в заболоченных лесах, по берегам водоемов. Приводится П.Н. Крыловым (1927) для окрестностей г. Тюмени. Сборы Е.В. Царевич по берегу старицы р. Туры в окрестностях г. Тюмени, 1956, 1958 гг. (Музей). Отмечен в заболоченном березовом лесу у д. Плехановой (Казанцева, 2018) и у пос. Новорошино.

Onocleaceae

17. *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod. Бореальный голарктический. Болотно-лесной. Травянистый многолетний летнезелёный розеточный вегетативноподвижный папоротник. Изредка в лесопарках (Затюменский) и городских лесах.

Athyriaceae

18. *Athyrium filix-femina* (L.) Roth Бореальный голарктический. Лесной. Травянистый многолетний летнезелёный розеточный короткокорневищный папоротник. Изредка в лесопарках, городских лесах.

19. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. Бореально-монтанный голарктический. Скальный, эрозиофильный. Травянистый многолетний летнезелёный короткокорневищный папоротник. Очень редко в городских лесах. Отмечен М.Н. Казанцевой (2018) в Плехановском бору, рядом с лесной дорогой. Охраняемый (ТО – 2 категория).

20. *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newman Бореальный голарктический. Лесной. Травянистый многолетний летнезелёный длиннокорневищный папоротник. Изредка в лесопарках, городских лесах.

21. *G. × intermedium* Sarvela Бореальный европейский. Лесной. Травянистый многолетний летнезелёный длиннокорневищный папоротник. Отмечен в лесопарке «Затюменский» (Кузьмин, Драчёв, 2007).

Dryopteridaceae

22. *Dryopteris carthusiana* (Vill.) Н.Р. Fuchs Бореальный голарктический. Лесной. Травянистый многолетний летнезелёный безрозеточный длиннокорневищный папоротник. Изредка в лесопарках, городских лесах.

23. *D. cristata* (L.) A. Gray Бореальный европеико-сибирский. Болотно-лесной. Травянистый многолетний летнезелёный короткокорневищный папоротник. Изредка в лесопарках на заболоченных участках (Затюменский, Гилёвская роща), в пойме р. Туры.

24. *D. filix-mas* (L.) Schott Бореальный голарктический. Лесной. Травянистый многолетний летнезелёный короткокорневищный папоротник. Редко в лесопарках «Затюменский», «Гилёвская роща» (Глазунов и др., 2016; Алексеева и др., 2020).

Pinophyta

Pinopsida

Pinaceae

**Abies sibirica* Ledeb. Бореальный восточноевропейско-сибирский. Лесной. Вечнозелёное одноствольное дерево. Используется в озеленении, редко в лесопарках (из культуры).

**Larix sibirica* Ledeb. Бореальный евразийский. Летнезелёное одноствольное дерево. Используется в озеленении. В лесопарках, скверах, лесополосах.

**Picea abies* (L.) H. Karst. Европейский. Вечнозелёное одноствольное дерево. Часто в лесополосах, используется в озеленении.

**P. × fennica* (Regel) Kom. [*P. abies* × *P. obovata*] Европейский. Вечнозелёное одноствольное дерево. В лесополосах, используется в озеленении.

25. *P. obovata* Ledeb. Бореальный восточноевропейско-сибирский. Лесной. Вечнозелёное одноствольное дерево. Редко в лесопарках, городских лесах, используется в озеленении. Естественные насаждения представлены, в основном, подростом и молодыми деревьями.

**P. pungens* Engelm. Североамериканский. Вечнозелёное одноствольное дерево. Используется в озеленении.

**Pinus sibirica* Du Tour Бореальный восточноевропейско-сибирский. Вечнозелёное одноствольное дерево. В черте города только в культуре – редко в лесопарках, на приусадебных участках в частом секторе.

26. *P. sylvestris* L. Бореальный евразийский. Лесной. Вечнозелёное одноствольное дерево. Обычен в лесопарках, городских лесах, используется в озеленении.

Cupressaceae

27. *Juniperus communis* L. Бореальный голарктический. Лесной. Вечнозелёное кустовидное дерево. Редко в лесопарках, городских лесах. Используется в озеленении. Отмечен на приусадебных участках в частном секторе.

**J. sabina* L. Средиземноморско-азиатский. Горно-степной. Вечнозелёный стланец. Используется в озеленении.

**J. horizontalis* Moench Североамериканский. Вечнозелёный стланец. Используется в озеленении (различные сорта и формы).

**Microbiota decussata* Kom. Дальневосточный. Вечнозелёный кустарник. Редко используется в озеленении.

**Thuja occidentalis* L. Североамериканский. Вечнозелёное одноствольное дерево. Используется в озеленении – скверы, площади, частный сектор и др. (Тюмень ..., 2002).

Magnoliophyta

Magnoliopsida

Nymphaeaceae

28. *Nuphar lutea* (L.) Sm. Полизональный евразийский. Водный. Травянистый многолетний длиннокорневищный гидрофит с плавающими листьями (плейстофит). Редко в водоемах – пруд Южный (Токарь, Кузьмин, 2018), старица р. Туры у пос. Верхний Бор.

N. pumila (Timm) DC. Бореальный голарктический. Водный. Травянистый многолетний длиннокорневищный гидрофит с плавающими листьями (плейстофит). Редко в водоемах. Сборы Е.В. Царевич у д. Падериной, 1960 г. и у д. Казаровой, 1961 г. (Музей). Охраняемый (ТО – 3 категория).

29. *Nymphaea candida* C. Presl Полизональный евразийский. Водный. Травянистый многолетний длиннокорневищный гидрофит с плавающими листьями (плейстофит). Редко в водоемах. Сборы Е.В. Царевич у д. Падериной, 1960 г. и в г. Тюмени, 1965 г. (Музей), у д. Парфеновой, 1938 г. (ТюмГУ).

Ceratophyllaceae

30. *Ceratophyllum demersum* L. Полизо-нальный голарктический. Водный. Травяни-стый многолетний неукореняющийся длин-нопобеговый погруженный гидрофит (гидато-фит). Изредка в водоемах.

Ranunculaceae

31. *Aconitum volubile* Pall. ex Koelle Боре-альный азиатский. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Очень редко в городских лесах. Отмечен М.Н. Ка-занцевой в Плехановском бору. Охраняемый (ТО – 3 категория).

32. *Actaea erythrocarpa* Fisch. [*A. rubra* (Ai- ton) Willd.] Бореальный евразийский. Лес-ной. Травянистый многолетний короткокор-невищный. Редко в городских лесах (у пос. Новорошино, ст. Войновка).

33. *A. spicata* L. Бореально-неморальный европейско-сибирский. Лесной. Травяни-стый многолетний короткокорневищный. Очень редко в городских лесах. Приводится П.Н. Крыловым (1931а) для окрестностей г. Тюмени. Отмечен М.Н. Казанцевой в Пле-хановском бору. Охраняемый (ТО – 3 кате-гория).

34. *Adonis vernalis* L. Лесостепной евро-пейско-средиземноморско-южносибирский. Луговой. Травянистый многолетний кисте-корневой. Редко в лесопарках, городских ле-сах, по склонам – лесопарк «Затюменский» (Кузьмин, 2019), у пос. Новорошино.

35. *Anemone sylvestris* L. Лесостепной евразийский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко в лесопарках, на лугах по склонам. Сборы В.И. Мальцева на склоне к р. Бабарынке, 1982 г. (СибЛОС). Отмечен у оз. Цимлян-ское (Валеева и др., 1997), в лесопарке «Затюменский».

**A. canadensis* L. Североамериканский. Травянистый многолетний короткокорне-вищный. Изредка культивируется как декора-тивное, может сохраняться на месте брошен-ных посадок (GBIF...: [сайт]).

36. *A. dichotoma* L. Бореальный европей-ско-сибирский. Прибрежно-луговой. Травя-нистый многолетний короткокорневищный

корнеотпрысковый. Редко в лесопарках, по берегам водоемов, в пойме р. Туры.

37. *Aquilegia vulgaris* L. Неморальный за-падноевропейский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эфемерофит. Травянистый мно-голетний короткокорневищный. Культивиру-ется как декоративное, уходит из культуры, встречается на рудеральных местообитаниях.

Batrachium circinatum (Sibth.) Spach [*Ra- nunculus circinatus* Sibth.] Полизо-нальный евразийский. Водный. Травянистый много-летний укореняющийся погруженный гидро-фит (гидатофит). Редко в водоемах. Сборы Е.В. Царевич у д. Парфеновой, 1940 г. (ТюмГУ), в пруду у д. Падериной, 1951 г., у д. Казаровой, 1959 г. (Музей).

Caltha natans Pall. Бореальный азиатско-североамериканский. Водный. Травянистый многолетний укореняющийся (длиннокорне-вищный) гидрофит с плавающими листьями (плейстофит). Очень редко в водоемах. Сбор Е.В. Царевич в д. Падериной, 1960 г. (Му-зей).

38. *C. palustris* L. Полизо-нальный голарк-тический. Лугово-болотный. Травянистый многолетний кистекорневой. Часто на пой-менных лугах, по берегам водоемов, на забо-лоченных участках в лесопарках.

39. *Clematis recta* L. Европейский. Адвен-тивный. Кенофит, эргазиофит, колонофит. Травянистый многолетний короткокорне-вищный. Сохраняется на месте посадок быв-шего питомника лекарственных растений (Хозяинова, Кузьмин, 2010). По наблюдени-ям 2010 и 2020 гг. возобновляется в значи-тельном обилии и распространяется по окружающему березовому лесу.

40. *Consolida regalis* Gray Южноевропей-ско-западноазиатский. Адвентивный. Кено-фит, ксенофит, колонофит. Травянистый од-нолетний стержнекорневой. Как сорное на полях и на рудеральных местообитаниях.

**Delphinium elatum* L. Бореальный еврази-атский. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка культивиру-ется как декоративное и лекарственное. Со-храняется на месте посадок в бывшем питом-

нике лекарственных растений (Хозяинова, Кузьмин, 2010).

Halerpestes sarmentosa (Adams) Kom. Степной азиатский. Галофильный. Травянистый многолетний кистекорневой надземностолонообразующий. Заболоченные луга и рудеральные местообитания. Сбор Е.В. Царевич в окрестностях г. Тюмени, 1960 г. (Музей).

41. *Leptopyrum fumarioides* (L.) Rchb. Степной азиатский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. На рудеральных местообитаниях. Сбор Н.В. Хозяиновой, 2019 г. (ТюмГУ).

42. *Myosurus minimus* L. Почти космополит. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, колонофит. Травянистый однолетний кистекорневой, эфемер. На рудеральных местообитаниях, как сорное на полях. Сборы Е.В. Царевич в окрестностях г. Тюмени, 1933 г. (ТюмГУ), Н.В. Хозяиновой на газоне, 2008 г.

43. *Pulsatilla flavescens* (Zucc.) Juz. [*Anemone flavescens* Zucc.] Лесостепной восточно-европейско-южносибирский. Лесной. Травянистый многолетний стержнекорневой. Редко в лесопарках, городских лесах. Отмечен в лесопарке им. Ю.А. Гагарина (Мельникова и др., 1999).

44. *Ranunculus acris* L. Полизональный евразийский. Луговой. Травянистый многолетний кистекорневой. Часто в лесопарках, городских лесах.

45. *R. auricomus* L. Бореальный европейско-сибирский. Луговой. Травянистый многолетний кистекорневой. Редко в лесопарках.

R. flammula L. Бореальный европейский. Луговой. Травянистый многолетний кистекорневой. Редко на заболоченных лугах. Приводится П.Н. Крыловым (1931а) для окрестностей г. Тюмени.

46. *R. gmelinii* DC. Гипоаркто-бореальный голарктический. Прибрежно-болотный. Травянистый многолетний надземноползучий. Небольшие водоемы, заболоченные участки в лесопарках. Сборы Е.В. Царевич у пансионата им. А.Н. Оловяникова, 1934 г. (ТюмГУ),

по берегу пруда у д. Падериной, 1951 г. (Музей). Отмечен в лесопарке «Затюменский».

R. lingua L. Полизональный европейско-западноазиатский. Болотный. Травянистый многолетний кистекорневой. Редко в пойме р. Туры, по берегам водоемов. Приводится П.Н. Крыловым (1931а) у г. Тюмени. Сборы Е.В. Царевич у д. Казаровой, 1935 г., у пруда в д. Падериной, 1954 г. (ТюмГУ), в г. Тюмени, 1959 г. (Музей).

47. *R. polyanthemos* L. Полизональный европейско-западноазиатский. Луговой. Травянистый многолетний кистекорневой. Обычен в лесопарках, городских лесах.

R. polyphyllus Waldst. et Kit. ex Willd. Лесостепной европейско-южносибирский. Водный. Травянистый многолетний укореняющийся погруженный гидрофит (гидатофит). Очень редко в водоемах. Сборы Е.В. Царевич, 1951 г. у д. Казаровой, 1953 г. (Музей).

48. *R. repens* L. Полизональный голарктический. Апофит. Лугово-болотный. Травянистый многолетний кистекорневой надземностолонообразующий. Обычен в лесопарках и на рудеральных местообитаниях.

R. reptans L. Бореальный голарктический. Прибрежно-болотный. Травянистый многолетний кистекорневой надземностолонообразующий. Редко по берегам водоемов. Сбор Е.В. Царевич, 1963 г. (Музей).

49. *R. sceleratus* L. Полизональный голарктический. Лугово-болотный. Травянистый однолетний кистекорневой. Обычен в лесопарках, городских лесах.

50. *Thalictrum flavum* L. Полизональный европейско-западноазиатский. Луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. На пойменных лугах и в зарослях кустарников, редко в лесопарках. Сбор Е.В. Царевич у д. Дербыши, 1951 г. (Музей). Отмечен в пойме р. Туры у пос. Метелёво.

51. *Th. flexuosum* Bernh. ex Reichenb. [*Th. minus* L.] Лесостепной европейско-южносибирско-монгольский. Лугово-степной. Травянистый многолетний короткокорневищный. В лесопарках, на лугах по склонам (Хозяинова, Глазунов, 2001а).

52. *Th. lucidum* L. Европейско-средиземноморский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, колонофит. Травянистый многолетний короткокорневищный. Отмечен в лесопарке «Затюменский» в 2005 г. (Шауло и др., 2010). Возможно, ушедший из культуры.

53. *Th. minus* L. Полизональный голарктический. Лугово-лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Часто в лесопарках, городских лесах.

54. *Th. simplex* L. Полизональный евразийский. Луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. В лесопарках. Сбор Е.В. Царевич, 1937 г. (Музей). Отмечен в лесопарке «Затюменский».

55. *Trollius europaeus* L. Бореальный европейско-западносибирский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний кистекарневой. Редко в лесопарках (Затюменский), городских лесах. Отмечен у оз. Цимлянское.

Berberidaceae

**Berberis vulgaris* L. Европейско-западносредиземноморский. Кустарник. Используется в озеленении. В лесопарках (Затюменский), на рудеральных местообитаниях, сохраняется на месте посадок.

**B. thunbergii* DC. Дальневосточный. Кустарник. Используется в озеленении (несколько искусственно выведенных сортов и форм). Вне культуры не отмечен.

Paeoniaceae

**Paeonia anomala* L. Бореальный восточноевропейско-сибирский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный клубнеобразующий. Изредка культивируется как декоративное и лекарственное. Может сохраняться на месте посадок. Охраняемый (ТО – 3 категория).

**P. hybrida* Pall. Культигенный европейско-средиземноморского происхождения. Травянистый многолетний короткокорневищный клубнеобразующий. Широко культивируется как декоративное (многочисленные сорта). Может сохраняться на месте посадок.

Papaveraceae

56. *Chelidonium majus* L. Полизональный евразийский. Апофит. Лугово-лесной. Травянистый многолетний стержнекарневой. Часто в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

**Eschscholzia californica* Cham. Североамериканский. Травянистый однолетний стержнекарневой. Культивируется как декоративное, редко встречается на рудеральных местообитаниях. Вне культуры не сохраняется.

**Papaver pseudo-orientale* Medw. Средиземноморский. Травянистый многолетний короткокорневищный. Культивируется как декоративное. Вне культуры не сохраняется.

57. *P. rhoeas* L. Средиземноморский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эфемерофит. Травянистый однолетний стержнекарневой. Культивируется, может уходить из культуры и встречаться на рудеральных местообитаниях.

58. *P. somniferum* L. Средиземноморский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эфемерофит. Травянистый однолетний стержнекарневой. Культивируется как пищевое и декоративное, изредка может уходить из культуры и встречаться на рудеральных местообитаниях.

Fumariaceae

Corydalis capnoides (L.) Pers. Бореально-неморальный европейско-западноазиатский. Лесной. Травянистый однолетний стержнекарневой. Редко по берегам рек, в лесах, на рудеральных местообитаниях. Приводится П.Н. Крыловым (19316) у г. Тюмени.

**Dicentra spectabilis* (L.) Lem. [*Lamprocapnos spectabilis* (L.) Fukuhara] Восточноазиатский. Травянистый однолетний стержнекарневой. Культивируется как декоративное.

59. *Fumaria officinalis* L. Полизональный евразийский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекарневой. Изредка на рудеральных местообитаниях.

Portulacaceae

**Portulaca grandiflora* Hook. Южноамериканский. Травянистый однолетний стержнекорневой. Культивируется как декоративное, иногда сохраняется на месте посадок. Вне культуры неустойчив.

60. *P. oleracea* L. Восточносредиземноморско-азиатский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эфемерофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Культивируется как декоративное и пищевое, уходит из культуры и встречается на рудеральных местообитаниях (Шауло и др., 2010).

Caryophyllaceae

Agrostemma githago L. Средиземноморский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эфемерофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Сегетальный вид, ранее обычный в посевах льна и овса. Сборы Е.В. Царевич в г. Тюмени и его окрестностях, 1935–1943 гг. (ТюмГУ), 1937–1946 гг. (Музей).

61. *Arenaria uralensis* Pall. ex Spreng. [*A. serpyllifolia* subsp. *leptoclados* (Rchb.) Numan] Полизональный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях.

62. *Cerastium arvense* L. Полизональный голарктический. Луговой. Травянистый многолетний надземноползучий. Редко в лесопарках (Крылов, 1931а; Кузьмин, Столбов, 2007).

63. *C. holosteoides* Fries [*C. fontanum* subsp. *vulgare* (Hartm.) Greuter et Burdet] Полизональный голарктический. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний надземноползучий. Часто в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

C. pauciflorum Steven ex Ser. Бореальный сибирский. Лесной. Травянистый многолетний надземноползучий. Очень редко на лесных полянах. Сбор Е.В. Царевич у д. Падериной, 1954 г. (ТюмГУ). Охраняемый (ТО – 2 категория).

64. *Dianthus acicularis* Fisch. ex Ledeb. Горно-степной урало-западносибирский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний стержне-

корневой. Редко в городских сосновых лесах, иногда на насыпях автодорог (семена завозятся с песком из карьеров). Сборы Ф., В. и Л. Ларионовых за д. Ожогойной, 1922 г., Е.В. Царевич у д. Антипиной, 1940, 1942 гг. (ТюмГУ), сосновый лес у ТЭЦ-2 (Баянов, 2013; Глазунов и др., 2012; Кузьмин, 2014, 2019; GBIF...: [сайт]). Охраняемый (ТО – 2 категория).

65. *D. barbatus* L. Европейский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эфемерофит. Травянистый многолетний стержнекорневой. Культивируется как декоративное, уходит из культуры и встречается на рудеральных местообитаниях. Отмечен на территории Текутьевского кладбища (Шауло и др., 2010).

66. *D. deltoides* L. Бореальный европейско-сибирский. Луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой. Изредка на лугах, в лесопарках, городских лесах.

D. superbus L. Бореальный евразийский. Луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой. Редко на лугах, полянах. Приводится П.Н. Крыловым (1931а) между г. Тюменью и с. Тюнёво. Гербарный образец с территории пансионата им. А.Н. Оловяникова, 1965 г. (СибЛОС), определённый как *D. superbus*, относится к *Silene flos-cuculi*. Охраняемый (ТО – 2 категория).

67. *D. versicolor* Fisch. ex Link [*D. chinensis* L.] Лесостепной восточноевропейско-азиатский. Лугово-степной. Травянистый многолетний стержнекорневой. Редко на лугах по склонам, в городских лесах.

Eremogone longifolia (M.Bieb.) Fenzl Лесостепной восточноевропейско-западноазиатский. Лугово-степной. Травянистый многолетний стержнекорневой. Редко в лесах, по склонам. Приводится П.Н. Крыловым (1931а) для окрестностей г. Тюмени.

68. *E. saxatilis* (L.) Ikonn. Лесостепной восточноевропейско-сибирский. Лугово-степной. Травянистый многолетний стержнекорневой. Редко в лесопарках и городских лесах.

69. *Gypsophila altissima* L. Лесостепной европейско-южносибирский. Лугово-степной. Травянистый многолетний стержне-

корневой. Редко на склонах, по опушкам сосновых лесов.

70. *G. muralis* L. Полизоальный евразийский. Апофит. Эрозиофильный. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка по обрывистым речным берегам, на рудеральных местообитаниях.

71. *G. paniculata* L. Лесостепной евразийский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эфемерофит. Травянистый многолетний стержнекорневой. Изредка на железнодоржных насыпях (Кузьмин, Драчёв, 2009).

72. *G. perfoliata* L. Степной восточноевропейско-западноазиатский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эфемерофит. Травянистый многолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях (железнодорожных насыпях).

Herniaria glabra L. Лесостепной европейско-западноазиатский. Луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой. Редко на опушках сосновых лесов, рудеральных местообитаниях. Сборы Е.В. Царевич между д. Парфеновой и д. Мыс, 1937 г. (ТюмГУ), 1959, 1960 гг. (Музей).

73. *Lychnis chalconica* L. [*Silene chalconica* (L.) E.H.L. Krause] Лесостепной восточноевропейско-западноазиатский. Апофит. Болотно-лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка в городских лесах. Приводится П.Н. Крыловым (1931а) для окрестностей г. Тюмени. Культивируется как декоративное, уходит из культуры и встречается на рудеральных местообитаниях.

L. sibirica L. [*Silene samojedorum* (Sambuk) Oхelman] Бореальный сибирский. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко в лесах. Приводится П.Н. Крыловым (1931а) у г. Тюмени (оз. Кривое).

74. *Minuartia stricta* (Sw.) Hiern Полизоальный голарктический. Апофит. Эрозиофильный. Травянистый многолетний стержнекорневой. Редко по обрывистым речным берегам, на рудеральных местообитаниях.

75. *Moehringia lateriflora* (L.) Fenzl Бореальный евразийский. Лесной. Травянистый многолетний надземноползучий. Изредка в лесопарках и городских лесах.

76. *Myosoton aquaticum* (L.) Moench [*Stellaria aquatica* (L.) Scop.] Полизоальный евразийский. Прибрежно-лесной. Травянистый многолетний надземноползучий. Редко по берегам водоемов, в пойменных зарослях кустарников.

77. *Sagina procumbens* L. Полизоальный голарктический. Апофит. Эрозиофильный. Травянистый многолетний стержнекорневой надземноползучий. Изредка по речным берегам, на рудеральных местообитаниях.

78. *Saponaria officinalis* L. Европейский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, колонофит. Травянистый многолетний стержнекорневой корнеотпрысковый. Культивируется как декоративное, уходит из культуры и встречается на рудеральных местообитаниях.

Scleranthus annuus L. Европейско-средиземноморский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый одно- или двулетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях. Сбор Е.В. Царевич, 1956 г. (Музей).

79. *Silene chlorantha* (Willd.) Ehrh. Лесостепной восточноевропейско-южносибирский. Лугово-степной. Травянистый многолетний стержнекорневой. Редко на лугах по склонам, в сосновых лесах (район ТЭЦ-2, лесопарк им. Ю.А. Гагарина).

80. *S. flos-cuculi* (L.) Greuter et Burdet Бореальный европейско-сибирский. Лугово-болотный. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко в лесопарках, на пойменных лугах.

81. *S. latifolia* Poir. Бореальный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. Часто в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

S. multiflora (Ehrh.) Pers. Лесостепной. Восточноевропейско-западноазиатский. Лугово-степной. Травянистый многолетний стержнекорневой. Редко на лугах, по склонам. Приводится П.Н. Крыловым (1931а) у

г. Тюмени, д. Казаровой. Сбор Ф., В. и Л. Ларионовых у д. Ворониной, 1922 г. (ТюмГУ).

S. noctiflora L. Европейско-западноазиатский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях. Приводится П.Н. Крыловым (1931а) для окрестностей г. Тюмени, д. Плехановой.

82. *S. nutans* L. Бореальный евросибирский. Апофит. Лугово-лесной. Травянистый многолетний стержнекорневой. Часто в лесопарках, городских лесах, на рудеральных местообитаниях.

S. repens Patr. Лесостепной восточноевропейско-азиатский. Лугово-степной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко на склонах, рудеральных местообитаниях. Сбор Е.В. Царевич у д. Труфановой, 1940 г. (ТюмГУ). Охраняемый (ТО – 3 категория).

S. sibirica (L.) Pers. Лесостепной восточноевропейско-западноазиатский. Лугово-степной. Травянистый многолетний стержнекорневой. Редко в лесопарках, на лугах по склонам. Сборы Ф., В. и Л. Ларионовых на склоне к р. Бабарынке, 1927 г., Е.В. Царевич, 1940 г. (ТюмГУ), 1950, 1956 гг. (Музей). Охраняемый (ТО – 3 категория).

83. *S. viscaria* (L.) Jess. Бореальный европео-западносибирский. Луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой. Редко на лугах, в городских лесах, по опушкам.

84. *S. vulgaris* (Moench) Garcke Полизональный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый двулетний стержнекорневой. Часто в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

85. *Spergula arvensis* L. Средиземноморский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях.

86. *Stellaria bungeana* Fenzl Бореальный восточноевропейско-сибирский. Лесной. Травянистый многолетний надземноползучий. Редко в лесопарках и городских лесах.

S. crassifolia Ehrh. Гипоаркто-бореальный голарктический. Болотный. Травянистый многолетний надземноползучий. Редко по берегам водоемов. Сбор Е.В. Царевич, 1937 г. (Музей).

87. *S. graminea* L. Полизональный евразийский. Апофит. Лугово-лесной. Травянистый многолетний надземноползучий. Обычен в лесопарках, городских лесах, на рудеральных местообитаниях.

88. *S. holostea* L. Бореально-неморальный европейско-западносибирский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний надземноползучий. Изредка в лесопарках, городских лесах, зарослях кустарников в пойме.

89. *S. media* (L.) Vill. Европейский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Обычен в лесопарках, на рудеральных местообитаниях

90. *S. palustris* Ehrh. ex Retz. Бореальный евразийский. Болотный. Травянистый многолетний надземноползучий. Редко на заболоченных лугах.

S. uliginosa Murray Бореальный европейско-западносибирский. Болотный. Травянистый многолетний надземноползучий. Редко на заболоченных участках в городских лесах. Приводится П.Н. Крыловым (1931) для д. Ожогина.

Vaccaria hispanica (Mill.) Rauschert Голарктический. Адвентивный. Ксенофит, эфемерофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Сегетальный вид, ранее встречавшийся в посевах льна и зерновых культур. В настоящее время может очень редко отмечаться на рудеральных местообитаниях. Иногда культивируется как декоративное. Приводится П.Н. Крыловым (1931а) для окрестностей г. Тюмени, д. Комаровой, д. Мыс.

Amaranthaceae

91. *Amaranthus albus* L. Североамериканский. Адвентивный. Ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях.

92. *A. blitoides* S.Watson Североамериканский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях.

93. *A. cruentus* L. Культигенный центральноамериканского происхождения. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эфемерофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Культивируется как декоративное, уходит из культуры и встречается на рудеральных местообитаниях.

94. *A. retroflexus* L. Североамериканский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Обычен на рудеральных местообитаниях.

**Celosia cristata* L. [*C. argentea* L.] Южноазиатский. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка культивируется как декоративное. Вне культуры не отмечен.

Chenopodiaceae

95. *Atriplex hortensis* L. Европейский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эфемерофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Культивируется как декоративное, уходит из культуры и встречается на рудеральных местообитаниях.

96. *A. laevis* Ledeb. Степной восточноевропейско-азиатский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях.

97. *A. prostrata* subsp. *latifolia* (Wahlenb.) Rauschert Евразийский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях. Отмечен на берегу р. Туры у пос. Антипино.

98. *A. patula* L. Ирано-туранский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях.

99. *A. prostrata* Boucher ex DC. Европейско-средне- и центральноазиатский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Часто на рудеральных местообитаниях.

100. *A. sagittata* Borkh. Ирано-туранский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Часто на рудеральных местообитаниях.

101. *A. tatarica* L. Ирано-туранский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях. Сбор Е.В. Царевич, 1970 г. (Музей). Наблюдение И.В. Кузьмина, 2019 г. (GBIF...: [сайт]).

102. *Axyris amaranthoides* L. Ирано-туранский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях.

103. *Bassia scoparia* (L.) A.J. Scott Ирано-туранский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях (железнодорожных насыпях, у дорог).

104. *B. sedoides* (Pall.) Aschers. [*Sedobassia sedoides* (Schrad.) Freitag et G. Kadereit] Степной восточноевропейско-азиатский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях. Сбор Е.В. Царевич у д. Казаровой, 1965 г. и в г. Тюмени, 1966 г. (Музей).

**Beta vulgaris* L. Восточноевропейско-азиатский. Травянистый двулетний стержнекорневой. Культивируется как пищевое, вне культуры не отмечен.

105. *Camphorosma songorica* Bunge Степной восточноевропейско-азиатский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях (железнодорожных насыпях).

106. *Chenopodium album* L. Ирано-туранский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, агрофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Обычен на рудеральных местообитаниях, в лесопарках.

107. *Ch. glaucum* L. Ирано-туранский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит.

Травянистый однолетний стержнекорневой. Часто на рудеральных местообитаниях.

108. *Ch. hybridum* L. Средиземноморский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях.

109. *Ch. opulifolium* Schrad. ex W.D.J. Koch et Ziz Средиземноморский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко по берегам водоемов, на рудеральных местообитаниях.

110. *Ch. polyspermum* L. Ирано-туранский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях.

111. *Ch. rubrum* L. Ирано-туранский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Часто на рудеральных местообитаниях.

112. *Ch. strictum* Roth Ирано-туранский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях. Приводится Н.Г. Ильминских (2013) для КОС г. Тюмени.

113. *Ch. suecicum* Murr Средиземноморский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях. Наблюдение Ю.М. Басова, 2019 г. (GBIF...: [сайт]).

114. *Ch. urbicum* L. Ирано-туранский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях, в лесопарках.

115. *Corispermum declinatum* Steph. ex Iljin Степной азиатский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях, в лесопарках. Лесопарк им. Ю.А. Гагарина (Хозяинова, 20016).

116. *C. hyssopifolium* L. Европейский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой.

Редко на рудеральных местообитаниях (определение подтверждено Н.Н. Цвелёвым).

117. *C. marschallii* Steven Восточноевропейско-западноазиатский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Очень редко на рудеральных местообитаниях. Отмечена на насыпи у микрорайона «Европейский» в 2020 г.

Salicornia perennans Willd. Степной евразийский. Галофильный. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, колонофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях. Приводится П.Н. Крыловым (1930) у г. Тюмени, д. Казаровой.

118. *Salsola kali* subsp. *tragus* (L.) Čelak. Степной евразийский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях (железнодорожных насыпях, у дорог). Определение подтверждено Н.Н. Цвелёвым.

**Spinacia oleracea* L. Переднеазиатский по происхождению. Травянистый однолетний стержнекорневой. Культивируется как пищевое, некоторое время может сохраняться на месте посадок.

119. *Suaeda acuminata* (C.A. Mey.) Moq. Пустынно-степной восточноевропейско-западноазиатский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях.

120. *Teloxys aristata* (L.) Moq. [*Dysphania aristata* (L.) Mosyakin et Clemants] Степной азиатский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях, нарушенных участках в сосновых лесах. Сборы Е.В. Царевич у д. Парфеновой, 1937 г. (ТюмГУ), д. Верхний Бор, 1965 г. (Музей). Лесопарк им. Ю.А. Гагарина (Хозяинова, 20016).

Polygonaceae

121. *Aconogonon alpinum* (All.) Schur [*Persicaria alpina* (All.) H. Gross] Лесостепной

евразиатский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко на лугах, по обрывистым речным берегам, на рудеральных местообитаниях. Сбор Ю.И. Гордеева у ст. Войновка, 1993 г. (Hozjainova, 2000; Хозяинова, Глазунов, 20016).

122. *A. divaricatum* (L.) Nakai Горно-степной восточноазиатский. Адвентивный Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко на рудеральных местообитаниях (железнодорожных насыпях).

123. *Fagopyrum esculentum* Moench Восточноазиатский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эфемерофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Культивируется на полях как пищевое, изредка встречается на рудеральных местообитаниях.

124. *Fallopia convolvulus* (L.) Á.Löve Средиземноморский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой вьющийся. Часто на рудеральных местообитаниях.

125. *F. dumetorum* (L.) Holub Бореально-неморальный евразиатский. Прибрежный. Травянистый однолетний стержнекорневой вьющийся. Редко в зарослях кустарников по речным берегам.

126. *Persicaria amphibia* (L.) Delarbre Бо-реальный голарктический. Апофит. Прибрежно-водный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто по берегам водоемов, в воде, на увлажненных рудеральных местообитаниях.

127. *P. hydropiper* (L.) Delarbre Бореальный евразиатский. Апофит. Лугово-болотный. Травянистый однолетний стержнекорневой. Часто на пойменных лугах, по берегам водоемов, на увлажненных рудеральных местообитаниях.

128. *P. lapathifolia* (L.) Delarbre Полизо-нальный голарктический. Апофит. Лугово-болотный, эрзиофильный. Травянистый однолетний стержнекорневой. Часто по берегам водоемов, на заболоченных лугах, рудеральных местообитаниях.

129. *P. maculosa* Gray Евразиатский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях.

130. *P. minor* (Huds.) Oriz Бореальный евразиатский. Прибрежно-луговой. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка по берегам водоемов, на заболоченных лугах, рудеральных местообитаниях.

131. *Polygonum arenastrum* Boreau Европейский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Часто на рудеральных местообитаниях, газонах. Определение подтверждено Н.Н. Цвелёвым. Вид гибридного происхождения [*P. calcatum* × *P. aviculare*] с изменчивыми признаками. Выделяется более ксерофильная раса *P. arenastrum* subsp. *caspicum* (Kom.) Tzvel. (Тупицына и др., 2013).

132. *P. aviculare* L. Европейский (как заносный – почти космополит). Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Часто на рудеральных местообитаниях (Тупицына и др., 2013).

133. *P. neglectum* Bess. [*P. aviculare* L.] Европейский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Часто на рудеральных местообитаниях. Включает более мезофильный подвид *P. neglectum* subsp. *rectum* (Chrtek) Tzvel. (Тупицына и др., 2013).

134. *P. rurivagum* Jord. ex Boreau Европейский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях (Тупицына и др., 2013).

135. *P. sabulosum* Vorosch. Азиатский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях (отмечен на железнодорожной насыпи, определение подтверждено Н.Н. Цвелёвым).

136. *P. volchovense* Tzvelev Бореальный европейско-западносибирский. Прибрежный. Травянистый однолетний стержнекор-

невой. Редко по берегам р. Туры, на отмелях (Кузьмин, 2015).

**Rheum rhabarbarum* L. Восточносибирский. Травянистый многолетний стержнекорневой. Культивируется как пищевое, может сохраняться на месте брошенных посадок.

137. *Rumex acetosa* L. Бореальный голарктический. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой. Изредка на лугах, рудеральных местообитаниях. Культивируется как пищевое.

138. *R. acetosella* L. Полизональный голарктический. Апофит. Лугово-лесной. Травянистый многолетний стержнекорневой корнеотпрысковый. Часто в лесопарках, городских лесах, на рудеральных местообитаниях.

139. *R. aquaticus* L. Бореальный евразийский. Прибрежно-болотный. Травянистый многолетний стержнекорневой. Изредка по берегам водоемов.

140. *R. confertus* Willd. Полизональный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях, пойменных лугах, в лесопарках.

141. *R. crispus* L. Полизональный голарктический. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой. Часто на лугах, в лесопарках, зарослях кустарников, на рудеральных местообитаниях.

142. *R. longifolius* DC. Бореальный евразийский. Луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой. Редко на лугах.

143. *R. maritimus* L. Полизональный голарктический. Апофит. Прибрежный. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка по берегам водоемов, на рудеральных местообитаниях (в придорожных канавах).

144. *R. obtusifolius* L. Евразийский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях. Наблюдение Ю.М. Басова, 2020 г. (GBIF...: [сайт]).

145. *R. pseudonatronatus* (Borbás) Murb. Бореальный восточноевропейско-сибирский.

Апофит. Луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой. Часто рудеральных местообитаниях, в лесопарках, по берегам водоемов.

146. *R. stenophyllus* Ledeb. Лесостепной евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях, по берегам водоемов.

147. *R. thyrsoiflorus* Fingerh. Полизональный евразийский. Прибрежно-луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой. Изредка на пойменных лугах, по берегам водоемов.

148. *R. ucranicus* Fisch. Лесостепной восточноевропейско-западноазиатский. Апофит. Прибрежно-луговой. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко по берегам р. Туры (Кузьмин, 2015), на рудеральных местообитаниях.

Fagaceae

149. *Quercus robur* L. Неморальный европейский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, колонофит. Листопадное дерево. Используется в озеленении. В лесопарках натурализовался, плодоносит и дает обильный подрост (Казанцева, Казанцев, 2017; Казанцева, 2020).

Betulaceae

150. *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. Бореально-неморальный европейско-западноазиатский. Болотно-лесной. Листопадное дерево. Редко в пойменных лесах, по берегу обводненного карьера в районе ТЭЦ-2.

151. *A. incana* (L.) Moench Бореальный европейско-западносибирский. Апофит. Лесной. Листопадное дерево. Изредка в лесопарках, в пойме р. Туры. Используется в озеленении.

152. *Betula humilis* Schrank Бореальный евросибирский. Лесо-болотный. Кустарник. Очень редко. Сбор Е.В. Царевич у д. Падериной, 1951 г. (Музей). Отмечен на заболоченном участке леса у ТЭЦ-2 (Тюмень..., 2002).

153. *B. pendula* Roth Бореальный европейско-западносибирский. Апофит. Лесной. Ли-

стопадное дерево. Обычен в лесопарках, городских лесах. Используется в озеленении.

154. *B. pubescens* Ehrh. Бореальный евро-сибирский. Апофит. Лесной. Листопадное дерево. Обычен в лесопарках, городских лесах. Используется в озеленении.

155. *Corylus avellana* L. Неморальный европейский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, колонофит. Кустарник. Изредка встречается в культуре. В лесопарке «Затюменский» наблюдается порослевое возобновление и слабое плодоношение.

Juglandaceae

**Juglans mandshurica* Maxim. Восточноазиатский. Листопадное дерево. Редко используется в озеленении, плодоносит, но самовозобновление не отмечено. Произрастает в дендрарии Сибирской ЛОС (Тюмень..., 2002) и на приусадебных участках в частном секторе.

Hypericaceae

156. *Hypericum elegans* Stephan ex Willd. Лесостепной восточноевропейско-южносибирский. Лугово-степной. Травянистый многолетний стержнекорневой корнеотпрысковый. Редко на лугах по склонам. Сбор Е.В. Царевич, 1972 г. (Музей).

157. *H. hirsutum* L. Бореально-неморальный евразийский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний стержнекорневой корнеотпрысковый. Очень редко в городских лесах. Отмечен в 2020 г. в осиново-березовом лесу у бывшего питомника лекарственных растений (ТМН). Не исключено, что ранее культивировался. Охраняемый (ТО – 3 категория).

158. *H. perforatum* L. Бореально-неморальный европейско-западноазиатский. Луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой корнеотпрысковый. Изредка на лугах, полянах, в лесопарках.

Elatinaceae

Elatine hydropiper L. Бореальный евразийский. Прибрежно-водный. Травянистый однолетний укореняющийся гидрофит. Очень редко на мелководье и по берегам во-

доемов. Приводится П.Н. Крыловым (1935) у д. Парфеновой.

Ericaceae

159. *Andromeda polifolia* L. Гипоаркто-бореальный голарктический. Болотный. Вечнозелёный кустарничек. Очень редко, на сфагновом болоте у ТЭЦ-2 (Кузьмин, 2014).

160. *Calluna vulgaris* (L.) Hull Бореальный европейско-западносибирский. Лесной. Вечнозелёный кустарничек. Редко в городских сосновых лесах. Сбор Е.В. Царевич у д. Падеариной, 1960 г. (Музей). Лес в районе ТЭЦ-2 (Тюмень..., 2002; Кузьмин, 2014).

161. *Chamaedaphne calyculata* (L.) Moench Бореальный голарктический. Болотный. Вечнозелёный кустарничек. Очень редко на сфагновом болоте у ТЭЦ-2 (Тюмень..., 2002; Кузьмин, 2014).

162. *Ledum palustre* L. Гипоаркто-бореальный евразийский. Болотный. Вечнозелёный кустарничек. Очень редко на сфагновом болоте у ТЭЦ-2 (Кузьмин, 2014).

Oxycoccus palustris Pers. [*Vaccinium oxycoccos* L.] Бореальный голарктический. Болотный. Вечнозелёный надземноползучий кустарничек. Очень редко на сфагновых болотах. Сбор Е.В. Царевич у д. Тарманы, 1972 г. (Музей). В настоящее время, вероятно, исчез.

163. *Vaccinium myrtillus* L. Бореальный евразийский. Лесной. Кустарничек. Редко в городских сосновых и смешанных лесах.

164. *V. uliginosum* L. Гипоаркто-бореальный голарктический. Болотно-лесной. Кустарничек. Очень редко на сфагновом болоте у ТЭЦ-2 (Кузьмин, 2014).

165. *V. vitis-idaea* L. Бореальный голарктический. Лесной. Вечнозелёный кустарничек. Изредка в городских сосновых и смешанных лесах, лесопарках.

Pyrolaceae

166. *Chimaphila umbellata* (L.) Nutt. Бореальный голарктический. Лесной. Вечнозелёный длиннокорневищный кустарничек. Редко в городских сосновых лесах (у ТЭЦ-2).

167. *Moneses uniflora* A. Gray Бореальный голарктический. Лесной. Вечнозелёный

длиннокорневищный кустарничек. Редко в лесопарках, городских лесах.

168. *Orthilia secunda* (L.) House Бореальный голарктический. Лесной. Вечнозелёный длиннокорневищный полукустарничек. Изредка в лесопарках, городских лесах.

169. *Pyrola chlorantha* Sw. Бореальный голарктический. Лесной. Вечнозелёный длиннокорневищный полукустарничек. Редко в лесопарках, городских лесах.

170. *P. media* Sw. Бореальный евросибирский. Лесной. Вечнозелёный длиннокорневищный полукустарничек. Редко в лесопарках, городских лесах.

171. *P. minor* L. Бореальный голарктический. Лесной. Вечнозелёный длиннокорневищный полукустарничек. Редко в лесопарках, городских лесах.

172. *P. rotundifolia* L. Бореальный голарктический. Лесной. Вечнозелёный длиннокорневищный полукустарничек. Изредка в лесопарках, городских лесах.

Monotropaceae

173. *Monotropa hypopitys* L. Бореальный голарктический. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный микотрофный. Редко в лесопарках, городских лесах.

Primulaceae

174. *Androsace filiformis* Retz. Бореальный евразийский. Лесной, эрозиофильный. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка в лесопарках, по обрывистым берегам р. Туры.

175. *A. septentrionalis* L. Полизоновый голарктический. Апофит. Эрозиофильный. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка в лесопарках, городских лесах, на рудеральных местообитаниях.

176. *Glaux maritima* L. [*Lysimachia maritima* (L.) Galasso, Banfi et Soldano] Лесостепной голарктический. Апофит. Галофильный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко по берегам водоемов, на рудеральных местообитаниях. Приводится П.Н. Крыловым (1937) для окрестностей г. Тюмени, д. Казаровой. Сбор Ю.И. Гордеева у

ст. Войновка (ТюмГУ). Наблюдение Ю.М. Басова, 2020 г. (GBIF...: [сайт]).

**Lysimachia nummularia* L. Бореально-неморальный европейский. Прибрежно-луговой. Травянистый многолетний надземноползучий. Изредка культивируется как декоративное. В естественных условиях встречается в южной и средней тайге.

177. *L. vulgaris* L. Полизоновый евразийский. Прибрежно-болотный. Травянистый многолетний короткокорневищный подземностолонный. Часто на пойменных лугах, в зарослях кустарников, по берегам водоемов, в лесопарках.

178. *L. thyrsoiflora* L. Полизоновый голарктический. Прибрежно-болотный. Травянистый многолетний короткокорневищный подземностолонный. Изредка по берегам водоемов, на заболоченных участках в лесах и лесопарках.

Primula veris subsp. *macrocalyx* (Bunge) Lüdi Бореально-неморальный восточноевропейско-сибирский. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Очень редко в сосновых и мелколиственных лесах. Культивируется как декоративное. Приводится П.Н. Крыловым (1937) для окрестностей г. Тюмени, где в настоящее время, вероятно, исчез. Охраняемый (ТО – 1 категория).

179. *Trientalis europaea* L. [*Lysimachia europaea* (L.) U. Manns et Anderb.] Бореальный голарктический. Лесной. Травянистый многолетний подземностолонный. Изредка в лесопарках и городских лесах.

Violaceae

180. *Viola arvensis* Murray Средиземноморский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый одно- или двулетний стержнекорневой. Часто на рудеральных местообитаниях, в посевах.

181. *V. canina* L. Бореальный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто в лесопарках, на лугах, рудеральных местообитаниях

182. *V. epipsila* Ledeb. Бореальный европео-западносибирский. Болотно-лесной. Травянистый многолетний длиннокорне-

вищный. Редко на заболоченных участках в городских лесах.

183. *V. hirta* L. Бореально-неморальный евросибирский. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Часто в лесопарках, городских лесах.

184. *V. mirabilis* L. Бореально-неморальный евразийский. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка в лесопарках, городских лесах.

185. *V. nemoralis* Kütz. Бореально-неморальный евросибирский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка в лесопарках.

186. *V. persicifolia* Schreb. Бореальный евросибирский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко в лесопарках, городских лесах.

187. *V. rupestris* F.W. Schmidt Лесостепной евразийский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко в лесопарках, по опушкам сосновых лесов, на полянах.

188. *V. selkirkii* Pursh ex Goldie Бореальный голарктический. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко в лесопарках (Гилёвская роща), городских лесах.

189. *V. tricolor* L. Средиземноморский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый одно- или двулетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местобитаниях.

**V. × wittrockiana* Gams Гибрид культурного происхождения. Травянистый многолетний короткокорневищный. Культивируется как декоративное (многочисленные сорта и формы). Вне культуры не отмечен.

Salicaceae

190. *Populus alba* L. Неморальный европейско-западноазиатский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, агрофит. Листопадное дерево. Используется в озеленении, может уходить из культуры. Отмечен в пойме р. Туры. В местах совместного произрастания с *P. tremula* может встречаться гибрид *P. × canescens* (Aiton) Sm. Северная граница естественного ареала проходит южнее г. Тю-

мени в долине р. Тобол, на уровне 56°30' с.ш. (Науменко, 2008).

191. *P. balsamifera* L. Североамериканский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, агрофит. Листопадное дерево. Широко используется в озеленении, натурализовался. Возобновляется в лесопарках, лесополосах, по берегам рек. Согласно А.К. Скворцову (2007), сибирские растения, относимые к *P. balsamifera*, являются гибридом *P. × sibirica* G. Krylov et Grigoriev ex A. Skvortsov [*P. balsamifera* × *P. nigra*].

**P. laurifolia* Ledeb. Сибирский. Листопадное дерево. Используется в озеленении.

192. *P. nigra* L. Полизональный голарктический. Прибрежный. Листопадное дерево. Изредка в пойме р. Туры. Иногда используется в озеленении.

**P. suaveolens* Fisch. ex Loudon Восточносибирский. Листопадное дерево. Используется в озеленении, может уходить из культуры.

193. *P. tremula* L. Бореальный евразийский. Апофит. Лесной. Листопадное дерево. Обычен в лесопарках, городских лесах. Используется в озеленении.

194. *Salix alba* L. Полизональный евразийский. Прибрежный. Листопадное дерево. Изредка в пойме р. Туры. Используется в озеленении.

195. *S. bebbiana* Sarg. Бореальный евразийский. Прибрежно-болотный. Кустарник. Изредка в пойме р. Туры, на заболоченных участках в городских лесах.

196. *S. caprea* L. Бореальный евросибирский. Апофит. Лесной. Листопадное дерево. Изредка в лесопарках и городских лесах.

197. *S. cinerea* L. Бореальный евросибирский. Болотно-лесной. Кустарник. Часто по берегам рек и ручьев, в пойме, на заболоченных участках в лесопарках и городских лесах.

198. *S. dasyclados* Wimm. [*S. gmelinii* Pall.] Бореальный восточноевропейско-сибирский. Апофит. Прибрежно-водный. Кустарник или невысокое дерево. Часто по берегам водоемов, встречается на заболоченных участках в лесопарках, по канавам вдоль дорог.

**S. fragilis* Forssk. Европейский. Листопадное дерево. Изредка используется в озелене-

нии (ряд форм и гибридов с другими видами ив).

**S. ledebouriana* Trautv. Южносибирский. Кустарник. Изредка используется в озеленении (f. *kuraica* со свисающими побегами).

S. myrsinifolia Salisb. Бореальный европейско-западносибирский. Болотный. Кустарник. Изредка на заболоченных лугах, болотах. Приводится П.Н. Крыловым (1930) у д. Ожогойной.

199. *S. pentandra* L. Бореальный европейско-западносибирский. Апофит. Прибрежный. Кустарник или невысокое дерево. Часто по берегам водоемов, в канавах вдоль дорог.

**S. purpurea* L. Евразийский. Кустарник. Используется в озеленении, имеется ряд форм и гибридов (Тюмень..., 2002).

200. *S. pyrolifolia* Ledeb. Бореальный евразийский. Прибрежно-болотный. Кустарник или невысокое дерево. Изредка в зарослях кустарников в пойме р. Туры, на заболоченных участках в городских лесах

201. *S. rosmarinifolia* L. Бореальный евразийский. Болотный. Кустарник. Редко на низинных болотах, заболоченных участках в лесах и лесопарках.

202. *S. triandra* L. Бореальный евразийский. Апофит. Прибрежно-водный. Кустарник или невысокое дерево. Часто по берегам водоемов, канавам вдоль дорог, в пойме р. Туры.

203. *S. viminalis* L. Бореальный евразийский. Апофит. Прибрежно-водный. Кустарник. Часто по берегам водоемов, изредка в канавах вдоль дорог.

Cucurbitaceae

**Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. et Nakai Южноафриканский. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка культивируется на прусадебных участках как пищевое. Может прорасти из семян на рудеральных местообитаниях (Ильминских и др., 2012).

**Cucumis sativus* L. Южноазиатский. Травянистый однолетний стержнекорневой. Широко культивируется как пищевое. Иногда может прорасти из семян на рудеральных местообитаниях.

**Cucurbita pepo* L. Североамериканский. Травянистый однолетний стержнекорневой. Широко культивируются многочисленные сорта. Может прорасти из семян на рудеральных местообитаниях (Ильминских, 2013).

204. *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et A. Gray Североамериканский. Адвентивный. Кенофит, эргазофит, агриофит. Травянистый однолетний стержнекорневой лиановидный. Культивируется как декоративное и уходит из культуры. На рудеральных местообитаниях, в зарослях кустарников.

205. *Thladiantha dubia* Bunge Восточноазиатский. Адвентивный. Кенофит, эргазофит, колонофит. Травянистый многолетний лиановидный. Изредка культивируется как декоративное, может уходить из культуры и встречаться на рудеральных местообитаниях. Отмечен на территории Текутьевского кладбища (Шауло и др., 2010).

Brassicaceae

206. *Alliaria petiolata* (M. Bieb.) Cavara et Grande Неморальный европейско-средиземноморский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый двулетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях. Отмечен у Мельзаводского пруда (Маракулина, 1999; Маракулина, Хозяинова, 1999; Хозяинова, Глазунов, 20016).

Alyssum obovatum (C.A. Mey.) Turcz. Степной восточноевропейско-азиатский. Лугово-степной. Стелющийся стержнекорневой полукустарничек. Приводится П.Н. Крыловым (1931) для окрестностей г. Тюмени. Охраняемый (ТО – 3 категория).

Arabis gerardii Besser Бореально-неморальный европейско-западносибирский. Лугово-лесной. Травянистый двулетний стержнекорневой. Редко в мелколиственных лесах, по опушкам. Приводится П.Н. Крыловым (19316) у г. Тюмени.

207. *A. pendula* L. [*Catolobus pendulus* (L.) Al-Shehbaz] Бореально-неморальный евразийский. Апофит. Лесной. Травянистый двулетний стержнекорневой. Изредка в лесопарках.

A. sagittata (Bertol.) DC. Бореальный голарктический. Лугово-лесной. Травянистый двулетний стержнекорневой. Редко по опушкам лесов. Приводится П.Н. Крыловым (19316) в окрестностях г. Тюмени и д. Букиной. Сбор Ф.Ф. Ларионова у р. Бабарынки, 1923 г. (ТюмГУ).

208. *Armoracia rusticana* P. Gaertn., B. Mey. et Scherb. Восточноевропейский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, колонофит. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Культивируется как пищевое, изредка уходит из культуры и встречается на рудеральных местообитаниях.

209. *Barbarea stricta* Andrz. ex Besser Бореальный евросибирский. Апофит. Луговой. Травянистый двулетний стержнекорневой. Редко в лесопарках и на рудеральных местообитаниях.

210. *B. vulgaris* R.Br. Европейский (как заносный – почти космополит). Адвентивный. Археофит, ксенофит, агриофит. Травянистый двулетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях.

211. *Berteroa incana* (L.) DC. Ирано-туранский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, агриофит. Травянистый двулетний стержнекорневой. Часто в лесопарках и на рудеральных местообитаниях.

212. *Brassica campestris* L. [*B. rapa* L.] Ирано-туранский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. В лесопарках, на рудеральных местообитаниях, как сорное на полях. Сборы Е.В. Царевич, 1946 г. (ТюмГУ), 1960 г. (Музей).

**B. napus* L. Средиземноморский. Травянистый одно- или двулетний стержнекорневой. Культивируется как пищевое и кормовое. Изредка на рудеральных местообитаниях (Ильминских, 2013).

**B. oleracea* L. Средиземноморский. Травянистый двулетний стержнекорневой. Культивируется как пищевое.

**B. rapa* L. Средиземноморский. Травянистый двулетний стержнекорневой. Культивируется как пищевое и кормовое. Может встречаться на рудеральных местообитаниях.

213. *Bunias orientalis* L. Восточноевропейский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, агриофит. Травянистый двулетний стержнекорневой. Часто в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

214. *Camelina microcarpa* Andrz. ex DC. Ирано-туранский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях.

215. *C. sativa* (L.) Crantz Ирано-туранский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эфемерофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Очень редко на рудеральных местообитаниях, в посевах.

216. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. Европейский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Обычен в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

217. *C. orientalis* Klokov Восточноевропейский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях (ТюмГУ, ТМН).

218. *Cardamine parviflora* L. Лесостепной голарктический. Прибрежный. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко в пойме р. Туры.

219. *C. pratensis* L. Полизональный голарктический. Лугово-болотный. Травянистый многолетний столонообразующий. Редко в лесопарках, на заболоченных лугах, в пойме р. Туры.

220. *Cardaria draba* L. [*Lepidium draba* L.] Средиземноморский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний стержнекорневой корнеотпрысковый. Редко в лесопарках и на рудеральных местообитаниях (газон у Института биологии ТюмГУ).

221. *Chorispora tenella* (Pall.) DC. Ирано-туранский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой, эфемер. Редко на рудеральных местообитаниях, в скверах (Маракулина, 1999; Маракулина, Хозяинова, 1999; Хозяинова, Глазунов, 20016).

222. *Conringia orientalis* (L.) Dumort. Запдноазиатский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко в лесопарках и на газонах.

223. *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl Ирано-туранский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Часто на рудеральных местообитаниях.

224. *Draba nemorosa* L. Полизональный голарктический. Лугово-степной. Травянистый однолетний стержнекорневой, эфемер. Изредка в лесопарках.

D. sibirica (Pall.) Thell. Полизональный евразийский. Лугово-степной. Травянистый многолетний летнезимнезелёный надземно-ползучий. На лугах, по склонам. Приводится П.Н. Крыловым (19316) для окрестностей г. Тюмени.

225. *Erysimum cheiranthoides* L. Средиземноморский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, агриофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Часто в лесопарках и на рудеральных местообитаниях.

226. *E. hieracifolium* L. [*E. odoratum* Ehrh.] Средиземноморский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, агриофит. Травянистый двулетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях (Ильминских, 2013). Сбор Е.В. Царевич у р. Бабарынки, 1951 г. (Музей).

227. *Hesperis matronalis* L. Неморальный западноевропейский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эфемерофит. Травянистый двулетний или многолетний стержнекорневой. Культивируется как декоративное, уходит из культуры и встречается на рудеральных местообитаниях.

228. *H. sibirica* L. s. str. [*H. matronalis* L.] Полизональный евразийский. Луговой. Травянистый двулетний стержнекорневой. Очень редко на лугах, по склонам, лесным опушкам.

229. *Isatis costata* С.А.Мей. Степной азиатский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний

стержнекорневой. Редко на железнодорожных насыпях и обочинах дорог (ТМН).

230. *Lepidium densiflorum* Schrad. Североамериканский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Часто на рудеральных местообитаниях (Хозяинова, Глазунов, 2001а; GBIF...: [сайт]).

231. *L. latifolium* L. Ирано-туранский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний длиннокорневый. Редко на рудеральных местообитаниях, по берегу р. Туры (ТМН, ТюмГУ).

232. *L. perfoliatum* L. Степной и пустынно-степной евразийский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эфемерофит. Травянистый однолетний или двулетний стержнекорневой. Редко на железнодорожных насыпях (ТМН, ТюмГУ).

233. *L. ruderale* L. Ирано-туранский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Обычен на рудеральных местообитаниях.

**L. sativum* L. Африканский. Травянистый однолетний стержнекорневой. Культивируется как пищевое.

**Lobularia maritima* (L.) Desv. Южноевропейский. Травянистый однолетний стержнекорневой. Часто в культуре, на клумбах.

**Matthiola incana* (L.) R.Br. Южноевропейский. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко на клумбах, приусадебных участках.

Neslia paniculata (L.) Desv. Ирано-туранский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях. Сборы Ф., В. и Л. Ларионовых у д. Ворониной в посевах пшеницы, 1922 г. (ТюмГУ), Е.В. Царевич, 1960 г. (Музей).

234. *Raphanus raphanistrum* L. Средиземноморский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Часто на рудеральных местообитаниях.

**R. raphanistrum* subsp. *sativus* (L.) Domin Средиземноморский. Травянистый малолет-

ний стержнекорневой с развитым корнеплодом. Широко культивируется как пищевое.

235. *Rorippa amphibia* (L.) Besser Бореальный евразийский. Прибрежно-болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто по берегам водоемов, на мелководье.

236. *R. islandica* subsp. *dogadovae* (Tzvelev) Jonsell Бореальный восточноевропейско-азиатский. Прибрежно-луговой. Травянистый однолетний стержнекорневой. Приводится для окрестностей г. Тюмени (Доронькин, 1994). Редко по берегам р. Туры (Кузьмин, 2015).

237. *R. palustris* (L.) Besser Полиморфный голарктический. Апофит. Прибрежно-луговой. Травянистый двулетний стержнекорневой. Обычен по берегам водоемов, в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

238. *Sinapis alba* L. Средиземноморский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Очень редко на рудеральных местообитаниях. Сбор Н.В. Хозяиновой, 2019 г. (ТюмГУ).

239. *Sisymbrium loeselii* L. Ирано-туранский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый двулетний стержнекорневой. Обычен в лесопарках и на рудеральных местообитаниях.

240. *S. officinale* (L.) Scop. Средиземноморский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Обычен на рудеральных местообитаниях.

241. *S. wolgense* M. Bieb. ex Fourn. Восточноевропейский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний стержнекорневой корнеотпрысковый. Редко на рудеральных местообитаниях. Отмечен у Мельзаводского пруда (Маракулина, 1999; Маракулина, Хозяинова, 1999; Хозяинова, Глазунов, 20016).

242. *Thlaspi arvense* L. Ирано-туранский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый малолетний стержнекорневой. Обычен как сорное на полях, в огородах, на рудеральных местообитаниях.

243. *Turritis glabra* L. Полиморфный голарктический. Апофит. Лугово-лесной. Травянистый малолетний стержнекорневой. Редко в лесопарках.

Tiliaceae

244. *Tilia cordata* Mill. Неморальный европейско-западноазиатский. Лесной. Листопадное дерево. Изредка в лесопарках, городских лесах. Используется в озеленении. Охраняемый (ТО – 3 категория) – древесная форма естественного происхождения.

Malvaceae

**Alcea rosea* L. Европейский. Травянистый многолетний стержнекорневой. Культивируется как декоративное, вне культуры не отмечен.

245. *Lavatera thuringiaca* L. Европейский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эфемерофит. Травянистый многолетний стержнекорневой. Культивируется как декоративное, уходит из культуры, встречается на рудеральных местообитаниях.

246. *Malva pusilla* Sm. Ирано-туранский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый малолетний стержнекорневой. Часто на рудеральных местообитаниях.

**M. sylvestris* L. Средиземноморский. Травянистый однолетний стержнекорневой. Культивируется как декоративное.

Ulmaceae

**Ulmus glabra* Huds. Неморальный европейский. Листопадное дерево. Изредка используется в озеленении.

247. *U. laevis* Pall. Неморальный европейский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, колонофит. Листопадное дерево. Используется в озеленении, уходит из культуры, встречается в лесопарках. Естественные насаждения вяза встречаются в долине р. Туры в 120–150 км северо-западнее г. Тюмени (Горчаковский, 1968).

248. *U. pumila* L. Восточносредиземноморский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, агриофит. Листопадное дерево. Широко используется в озеленении, уходит из культуры и встречается в лесопарках, зарослях ку-

старников в пойме р. Туры, на рудеральных местообитаниях.

Cannabaceae

249. *Cannabis sativa* L. Ирано-туранский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Часто на рудеральных местообитаниях.

250. *Humulus lupulus* L. Полизоальный европейско-западноазиатский. Прибрежно-лесной. Травянистый многолетний лиановидный стержнекорневой. Часто в кустарниковых зарослях по берегам водоемов, иногда – в лесопарках. Культивируется на приусадебных участках.

Urticaceae

251. *Parietaria officinalis* L. Европейско-средиземноморский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эфемерофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Очень редко на газонах (TMN).

252. *Urtica cannabina* L. Степной азиатский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто на рудеральных местообитаниях.

253. *U. dioica* L. Европейский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, агриофит. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Обычен на рудеральных местообитаниях, в лесопарках, городских лесах.

254. *U. galeopsisifolia* Wierzb. ex Opiz [*U. dioica* L.] Бореальный евразийский. Болотно-лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка в лесопарках, пойменных лесах.

255. *U. urens* L. Средиземноморский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Часто на рудеральных местообитаниях, как сорное в огородах.

Euphorbiaceae

256. *Acalypha australis* L. Азиатский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эфемерофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Очень редко на рудеральных местообитаниях. Единственная находка в г. Тюмени – на

территории Института биологии ТюмГУ (Шауло и др., 2010).

257. *Euphorbia borealis* Baikov Бореальный сибирский. Лесной. Травянистый многолетний стержнекорневой корнеотпрысковый. Редко в лесопарках (TMN).

258. *E. cyparissias* L. Европейско-средиземноморский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эфемерофит. Травянистый многолетний стержнекорневой корнеотпрысковый. Часто в культуре на клумбах, приусадебных участках, уходит из культуры и встречается на рудеральных местообитаниях.

259. *E. helioscopia* L. Средиземноморский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко в посевах и на рудеральных местообитаниях.

260. *E. gmelinii* Steud. [*E. esula* L.] Лесостепной восточноевропейско-западносибирский. Лугово-степной. Травянистый многолетний стержнекорневой корнеотпрысковый. Редко на склонах, остепненных лугах.

261. *E. lucida* Waldst. et Kit. Лесостепной европейский. Луговой. Травянистый многолетний короткорневищный. Изредка в пойме р. Туры (сборы в LE, NS, NSK, TMN; Маракулина, Хозяинова, 1999; Кузьмин, Драчёв, 2009; Соловьев, Кузьмин, 2014).

E. semivillosa (Prokh.) Krylov Лесостепной восточноевропейско-западносибирский. Луговой. Травянистый многолетний короткорневищный. Приводится П.Н. Крыловым (1935) в окрестностях г. Тюмени, по р. Бабырынке, у д. Труфановой.

262. *E. uralensis* Fisch. ex Link. [*E. esula* subsp. *tommasiniana* (Bertol.) Kuzmanov] Лесостепной восточноевропейско-западноазиатский. Луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой корнеотпрысковый. Редко в лесопарках.

263. *E. virgata* Waldst. et Kit. [*E. esula* subsp. *tommasiniana* (Bertol.) Kuzmanov] Лесостепной евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой корнеотпрысковый. Обычен в лесопарках и рудеральных местообитаниях.

**Ricinus communis* L. Средиземноморский. Травянистый однолетний стержнекорневой. В культуре как декоративное растение.

Thymelaeaceae

264. *Daphne mezereum* L. Бореально-неморальный европейско-западноазиатский. Лесной. Кустарник. Очень редко в городских лесах. Отмечался в березово-сосновом лесу у ТЭЦ-2. В настоящее время, возможно, исчез (Тюмень..., 2002; Кузьмин, Драчёв, 2009).

Crassulaceae

265. *Sedum acre* L. Полизональный европейско-западносибирский. Лугово-степной. Травянистый многолетний летнезимнезелёный суккулентнолистный надземноползучий. Редко в лесопарках (лесопарк им. Ю.А. Гагарина), на склонах.

S. aizoon L. Лесостепной азиатский. Луговой. Травянистый многолетний суккулентнолистный короткокорневищный. Очень редко на лугах, по склонам, в зарослях кустарников. Сборы Е.В. Царевич у д. Парфенова, 1962 г. (Музей). Охраняемый (ТО – 2 категория).

266. *S. telephium* L. Бореальный евразийский. Лесной. Травянистый многолетний суккулентнолистный корнеклубневый. В лесопарках (Гилёвская роща), городских лесах.

**Rhodiola rosea* L. [*Sedum roseum* (L.) Scop.] Арктобореально-монтанный евразийский. Горно-луговой. Травянистый многолетний суккулентнолистный короткокорневищный. Редко культивируется как лекарственное на приусадебных участках.

**Sempervivum tectorum* L. Западно- и южноевропейский. Каменисто-склоновый. Травянистый многолетний суккулентнолиственной стержнекорневой. В культуре на приусадебных участках, альпийских горках.

Saxifragaceae

**Astilbe chinensis* (Maxim.) Franch. et Savat. [*A. rubra* Hook.f. et Thomson] Восточноазиатский. Травянистый многолетний короткокорневищный. Культивируется как декоративное на приусадебных участках.

**Bergenia crassifolia* (L.) Fritsch Южносибирский. Травянистый многолетний корот-

кокорневищный. Культивируется как декоративное на приусадебных участках и клумбах.

Grossulariaceae

267. *Grossularia uva-crispa* (L.) Mill. [*Ribes uva-crispa* L.] Западноевропейский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эфемерофит. Кустарник. Культивируется как пищевое, изредка уходит из культуры, встречается на месте бывших посадок, в лесопарках, городских лесах (Хозяинова, Глазунов, 2001а).

**Ribes aureum* Pursh Североамериканский. Кустарник. Используется в озеленении.

268. *R. spicatum* subsp. *hispidulum* (Janch.) L. Hämet-Ahti Бореальный восточноевропейско-сибирский. Лесной. Кустарник. Изредка в лесопарках, городских лесах.

269. *R. nigrum* L. Бореальный евразийский. Апофит. Лесной. Кустарник. Изредка в лесопарках, городских лесах.

**R. rubrum* L. Европейский. Кустарник. Культивируется как пищевое, изредка уходит из культуры, встречается на месте бывших посадок.

Parnassiaceae

Parnassia palustris L. Бореальный голарктический. Лугово-болотный. Травянистый многолетний короткокорневищный. Очень редко на заболоченных лугах. Сборы Е.В. Царевич у д. Ворониной, 1950 г. и в г. Тюмени, 1960 г. (Музей).

Droseraceae

Drosera anglica Huds. Бореальный голарктический. Болотный. Травянистый многолетний розеточный вертикально-столонный, насекомоядный. Очень редко на верховых болотах. Сбор Е.В. Царевич за д. Ожогойной, 1937 г. (Музей). В настоящее время, вероятно, исчез.

D. rotundifolia L. Бореальный голарктический. Болотный. Травянистый многолетний розеточный вертикально-столонный, насекомоядный. Очень редко на сфагновых болотах. Приводится П.Н. Крыловым (1931б) у г. Тюмени, д. Ожогойной. В настоящее время, вероятно, исчез.

Rosaceae

270. *Agrimonia pilosa* Ledeb. Бореальный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. Обычен в лесопарках, городских лесах, на рудеральных местообитаниях.

Alchemilla acutiloba Opiz Бореально-неморальный европейско-западносибирский. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко на лугах. Приводится для г. Тюмени (Крылов, 1933).

271. *A. baltica* Sam. ex Juz. Бореальный восточноевропейский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко в лесопарках (Затюменский).

272. *A. gracilis* Opiz [*A. monticola* Opiz] Бореальный восточноевропейско-западносибирский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко на лугах, по опушкам.

273. *A. lindbergiana* Juz. Бореальный восточноевропейско-западносибирский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко на лугах, полянах.

274. *A. turbeckiana* Buser Бореальный евразийский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко на лугах, в городских лесах.

275. *A. nemoralis* Alechin Неморальный европейский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко в лесопарках (Затюменский).

276. *A. rigescens* Juz. [*A. nemoralis* Alechin] Бореально-монтанный урало-западносибирский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко в лесопарках и городских лесах.

277. *A. subcrenata* Buser Бореальный европейско-сибирский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко в городских лесах.

278. *A. tubulosa* Juz. Бореально-монтанный урало-сибирский. Луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко на опушках лесов.

279. *A. xanthochlora* Rothm. Европейский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний короткокорне-

вищный. Редко на рудеральных местообитаниях.

280. *Amelanchier spicata* (Lam.) K. Koch Североамериканский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, агриофит. Кустарник. Культивируется как пищевое, уходит из культуры, встречается на рудеральных местообитаниях, в лесопарках, в городских лесах. Инвазионный.

**Amygdalus nana* L. [*Prunus tenella* Batsch] Степной европейско-западноазиатский. Кустарник. Изредка культивируется как декоративное (у здания Института биологии ТюмГУ).

**Aronia mitschurinii* A.K. Skvortsov et Maitul. Вероятно, культивированный. Кустарник. Культивируется как пищевое и декоративное, долго сохраняется на месте бывших посадок, иногда может уходить из культуры.

281. *Cerasus fruticosa* Pall. [*Prunus cerasus* L.] Лесостепной восточноевропейско-западноазиатский. Лугово-степной. Кустарник. Луга, заросли кустарников по склонам (у р. Бабырынки), редко по опушкам городских лесов. Охраняемый (ТО – 3 категория).

**C. pennsylvanica* Loisel. [*Prunus pennsylvanica* L.f.] Североамериканский. Листопадное дерево. Используется в озеленении, встречается в лесопарках (Затюменский).

**C. tomentosa* (Thunb.) Wall. [*Prunus tomentosa* Thunb.] Восточноазиатский. Кустарник. Культивируется как пищевое, может сохраняться на месте посадок. Встречается в лесопарках (Затюменский).

**C. vulgaris* Mill. [*Prunus cerasus* L.] Европейский, культивированный. Листопадное дерево. Культивируются как пищевое и декоративное (различные сорта и гибриды), может сохраняться на месте посадок. В лесопарке «Затюменский» произрастает искусственный гибрид вишни и черемухи – церападус (Тюмень..., 2002).

282. *Comarum palustre* L. Бореальный голарктический. Болотный. Полукустарничек. Изредка по берегам водоемов, на заболоченных участках в лесопарках и городских лесах.

**Cotoneaster lucidus* Schldtl. Бореально-монтанный южносибирский. Кустарник.

Широко используется в озеленении, может сохраняться на месте бывших посадок, в т.ч. в лесопарках.

283. *C. melanocarpus* Fisch. ex A. Blytt Лесостепной восточноевропейско-азиатский. Лесной. Кустарник. Изредка в лесопарках, на склонах, по опушкам городских лесов (Мельникова и др., 1999).

**Crataegus maximowiczii* C.K. Schneid. Дальневосточный. Кустарник или невысокое дерево. Изредка используется в озеленении (ул. Холодильная). Сбор в TMN.

284. *Crataegus sanguinea* Pall. Бореальный восточноевропейско-азиатский. Лесной. Кустарник или невысокое дерево. Изредка встречается в лесопарках, используется в озеленении.

285. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. Бореальный евразийский. Лугово-болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто по берегам водоемов, на заболоченных лугах, в зарослях кустарников, изредка на заболоченных участках в лесопарках и городских лесах.

286. *F. vulgaris* Moench Степной евразийский. Лугово-степной. Травянистый многолетний короткорневищный, клубнеобразующий. Изредка в лесопарках, по опушкам городских лесов.

287. *Fragaria* × *ananassa* (Duchesne ex Weston) Duchesne ex Rozier Культурный гибридный. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, колонофит. Травянистый многолетний короткорневищный надземностолонный. Культивируется как пищевое, долго сохраняется на месте брошенных посадок, иногда может уходить из культуры и встречаться на рудеральных местообитаниях.

288. *F. moschata* (Duchesne) Duchesne Неморальный западноевропейский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, агриофит. Травянистый многолетний короткорневищный надземностолонный. Ранее часто культивировался как пищевое и декоративное, может уходить из культуры. Приводится для окрестностей г. Тюмени (Крылов, 1933). Отмечен в лесопарке у окружной дороги и Роцинского шоссе (TMN).

289. *F. vesca* L. Бореальный евразийский. Лесной. Травянистый многолетний короткорневищный надземностолонный. Обычный вид в лесопарках и городских лесах.

290. *F. viridis* Weston Лесостепной евразийский. Лугово-степной. Травянистый многолетний короткорневищный надземностолонный. Изредка на склонах, опушках городских лесов, в лесопарках (Затюменский).

291. *Geum aleppicum* Jacq. Бореальный евразийский. Апофит. Лесной. Травянистый многолетний короткорневищный. Часто в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

292. *G. rivale* L. Бореальный евразийский. Апофит. Лугово-болотный. Травянистый многолетний короткорневищный. Изредка по берегам водоемов, на пойменных лугах, в лесопарках.

293. *Malus baccata* (L.) Borkh. Восточносибирский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, агриофит. Инвазионный. Листопадное дерево. Используется в озеленении, уходит из культуры, встречается в лесопарках, городских лесах, на рудеральных местообитаниях.

**M. domestica* Borkh. Культурный гибридный европейско-средиземноморского происхождения. Листопадное дерево. Культивируется как декоративное и плодородное, может сохраняться на месте посадок, в т.ч. в лесопарках.

**M. prunifolia* (Willd.) Borkh. Культурный гибридный восточноазиатского происхождения. Листопадное дерево. Культивируется как плодородное, может сохраняться на месте посадок. Встречается также гибрид *M.* × *robusta* (Carr.) Rehd. [*M. baccata* × *M. prunifolia*].

294. *Padus avium* Mill. [*Prunus padus* L.] Бореальный евразийский. Апофит. Лесной. Листопадное дерево. Часто в лесопарках, городских лесах, зарослях кустарников в пойме. Культивируется как пищевое и декоративное.

**P. maackii* (Rupr.) Kom. [*Prunus maackii* Rupr.] Восточноазиатский. Листопадное дерево. Используется в озеленении, встречается в лесопарках (Затюменский).

**P. virginiana* (L.) Mill. [*Prunus virginiana* L.] Североамериканский. Листопадное дере-

во. Используется в озеленении, культивируется как пищевое, может сохраняться на месте брошенных посадок.

**Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim. Североамериканский. Кустарник. Используется в озеленении, иногда может уходить из культуры.

295. *Potentilla anserina* L. Полизональный голарктический. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний короткокорневищно-стержнекорневой надземностолонный. Обычный вид на лугах, рудеральных местообитаниях, в лесопарках.

296. *P. argentea* L. Полизональный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний короткокорневищно-стержнекорневой. Часто на лугах, рудеральных местообитаниях, в лесопарках.

P. chrysantha (Zoll. et Moritzi) Trevir. Лесостепной восточноевропейско-западноазиатский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний короткокорневищно-стержнекорневой. Редко на лугах. Сбор Е.В. Царевич, 1939 г. (Музей).

297. *P. erecta* (L.) Raeusch. Бореальный евразийско-западноазиатский. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка в лесопарках, городских лесах.

P. goldbachii Rupr. [*P. thuringiaca* Bernh.] Бореальный восточноевропейско-западносибирский. Луговой. Травянистый многолетний короткокорневищно-стержнекорневой. Очень редко на лугах по склонам. Сборы Е.В. Царевич у д. Ворониной, 1939, 1958 гг. (ТюмГУ).

298. *P. humifusa* Willd. ex Schltld. Лесостепной восточноевропейско-западноазиатский. Лугово-степной. Травянистый многолетний короткокорневищно-стержнекорневой. Редко на лугах по склонам.

299. *P. intermedia* L. Европейский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях.

P. longifolia Willd. ex Schltld. Лесостепной азиатский. Лугово-степной. Травянистый многолетний короткокорневищно-стержнекорневой. Редко на склонах, по опушкам сос-

новых лесов. Приводится П.Н. Крыловым (1933) для окрестностей г. Тюмени и д. Казаровой. Сборы Е.В. Царевич у д. Верхний Бор и в г. Тюмени, 1959 г. (Музей), 1942 г. (ТюмГУ).

301. *P. multifida* L. Монтанно-степной восточноевропейско-азиатский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний короткокорневищно-стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях.

301. *P. norvegica* L. Полизональный голарктический. Апофит. Луговой. Травянистый одно- или двулетний стержнекорневой. Часто на рудеральных местообитаниях, в лесопарках.

302. *P. supina* subsp. *paradoxa* (Nutt. ex Torr. et A.Gray) Soj k Полизональный азиатско-североамериканский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой. Часто на рудеральных местообитаниях.

303. *P. pensylvanica* L. Степной азиатско-американский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний короткокорневищно-стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях – собран у железной дороги в промзоне (ТМН). Сборы Е.В. Царевич в окрестностях г. Тюмени, 1932 г. (ТюмГУ), 1950 г. (Музей).

304. *P. tobolensis* Th. Wolf ex Pavlov Лесостепной западносибирский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний короткокорневищно-стержнекорневой. Обычен на рудеральных местообитаниях.

305. *P. virgata* Lehm. Степной западноазиатский. Апофит. Лугово-степной. Травянистый многолетний короткокорневищно-стержнекорневой. Редко на лугах по склонам, на рудеральных местообитаниях (Хозяинова, Глазунов, 2001а).

**Prunus domestica* L. Европейско-средиземноморский гибридного происхождения. Листопадное дерево. Изредка культивируется как плодое.

**P. spinosa* L. Степной европейско-западноазиатский. Кустарник. Очень редко используется в озеленении (Тюмень..., 2002).

**Pyrus communis* L. Евразийский гибридного происхождения. Листопадное дерево. Культивируется как плодородное. Вне культуры не отмечен.

**P. ussuriensis* Maxim. Дальневосточный. Листопадное дерево. Изредка используется в озеленении.

306. *Rosa acicularis* Lindl. Бореальный голарктический. Лесной. Кустарник. Часто в лесопарках, городских лесах.

307. *R. glabrifolia* С.А. Mey. ex Rupr. Бореальный восточноевропейско-западносибирский. Лесной. Кустарник. Редко в лесопарках (Кузьмин, Столбов, 2007), городских лесах.

308. *R. majalis* Herrm. Бореальный евросибирский. Лесной. Кустарник. Часто в лесопарках, городских лесах, по склонам.

**R. pimpinellifolia* L. [*R. spinosissima* L.] Монтанно-степной средиземноморско-азиатский. Кустарник. Изредка используется в озеленении.

**R. rugosa* Thunb. Дальневосточный. Кустарник. Широко используется в озеленении, может сохраняться на месте бывших посадок.

Rubus arcticus L. Гипоаркто-бореальный голарктический. Лесной. Травянистый многолетний надземнотолзучий и подземнотолзучий. Редко на болотах и заболоченных участках в городских лесах. Сбор В. и Л. Ларионовых у д. Ожогойной, 1922 г., Е.В. Царевич у д. Падериной, 1954 г. (ТюмГУ).

309. *R. caesioides* L. Бореально-неморальный европейско-западноазиатский. Лесной. Полукустарник. Редко в зарослях кустарников (Науменко, 2008). Охраняемый (ТО – 3 категория).

310. *R. chamaemorus* L. Гипоаркто-бореальный европейско-западноазиатский. Лесо-болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Очень редко на сфагновых болотах. Сбор В. и Л. Ларионовых у д. Ожогойной, 1922 г. (ТюмГУ). Отмечен на болоте у ТЭЦ-2 (Кузьмин, 2014).

311. *R. idaeus* L. Бореальный евросибирский. Апофит. Лесной. Корнеотпрысковый полукустарник. Обычен в лесопарках, городских лесах, культивируется как пищевое

(многочисленные сорта и гибриды), может уходить из культуры.

312. *R. idaeus* subsp. *melanolasius* Dieck ex Focke Бореальный сибирско-североамериканский. Апофит. Лесной. Корнеотпрысковый полукустарник. Изредка в сосновых и смешанных лесах, на рудеральных местообитаниях.

313. *R. saxatilis* L. Бореальный евразийский. Лесной. Травянистый многолетний надземнотолзучий и подземнотолзучий. Часто в лесопарках и городских лесах.

**R. idaeus* subsp. *strigosus* (Michx.) Focke Североамериканский. Корнеотпрысковый полукустарник. Культивируется как пищевое, может сохраняться на месте бывших посадок.

314. *Sanguisorba officinalis* L. Бореальный евразийский. Луговой. Травянистый многолетний короткорневищный. Изредка на лугах, в лесопарках, городских лесах.

**Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Braun Сибирский. Кустарник. Культивируется как декоративное, может сохраняться на месте посадок.

315. *Sorbus aucuparia* L. Бореальный европейско-западноазиатский. Апофит. Лесной. Листопадное дерево. Часто в лесопарках, городских лесах, широко используется в озеленении.

316. *S. aucuparia* subsp. *sibirica* (Hedl.) Krylov Бореальный сибирский. Апофит. Лесной. Листопадное дерево. Изредка в лесопарках, городских лесах.

317. *S. gorodkovii* Pojark. [*S. aucuparia* × *S. sibirica*] Бореальный сибирский. Апофит. Лесной. Листопадное дерево. В лесопарках, городских лесах. Гибрид, встречающийся в местах совместного произрастания родительских видов. По данным Д.Н. Шауло с соавт. (2009), 48% популяции рябин в г. Тюмени составляет *S. aucuparia*, 9% – *S. sibirica* и 43% – промежуточные формы.

318. *Spiraea crenata* L. Лесостепной восточноевропейско-западноазиатский. Лугово-лесной. Кустарник. Изредка в лесопарках (Затюменский, Гилёвская роща), городских лесах, по склонам.

**S. japonica* L.f. Восточноазиатский. Кустарник. Культивируется как декоративное, может сохраняться на месте посадок.

**S. media* Schmidt Бореальный евразийский. Лесной. Кустарник. Изредка используется в озеленении. Южная граница естественного ареала проходит севернее, на уровне 57,5° с.ш.

**S. salicifolia* L. Бореальный евразийский. Лесо-болотный. Кустарник. Изредка используется в озеленении. Южная граница ареала проходит на уровне 59° с.ш.

Lythraceae

319. *Lythrum salicaria* L. Полизональный голарктический. Апофит. Лугово-прибрежноводный. Травянистый многолетний стержнекорневой. Часто по берегам водоемов, на пойменных лугах, в придорожных канавах.

320. *L. virgatum* L. Полизональный голарктический. Лугово-прибрежноводный. Травянистый многолетний стержнекорневой. Редко по берегам водоемов, в пойме р. Туры.

Onagraceae

321. *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. [*Epilobium angustifolium* L.] Бореальный голарктический. Апофит. Лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный корнеотпрысковый. Обычен в лесопарках, городских лесах, на рудеральных местообитаниях.

322. *Circaea alpina* L. Бореальный голарктический. Лесной. Травянистый многолетний подземностолонный. Отмечен в лесопарке «Гилёвская роща» на склоне к р. Ключи.

323. *Epilobium adenocaulon* Hausskn. [*E. ciliatum* Raf.] Североамериканский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, агриофит. Травянистый многолетний короткокорневищный надземностолонный. Часто в лесопарках, по берегам водоемов, на рудеральных местообитаниях.

324. *E. hirsutum* L. Бореальный евразийский. Лугово-болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный корнеотпрысковый. Изредка по берегам водоемов.

325. *E. palustre* L. Полизональный голарктический. Апофит. Болотный. Травянистый

многолетний короткокорневищный надземностолонный. Изредка на заболоченных участках в лесопарках, по берегам водоемов, на пойменных лугах.

326. *E. pseudorubescens* A.K. Skvortsov Североамериканский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, агриофит. Травянистый многолетний короткокорневищный надземностолонный. Изредка в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

327. *Oenothera biennis* L. Североамериканский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый двулетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях.

328. *O. rubricaulis* Klebahn [*Oenothera biennis* L.] Европейский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый двулетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях (железнодорожных насыпях, клумбах).

Haloragaceae

329. *Myriophyllum sibiricum* Kom. Бореальный голарктический. Водный. Травянистый многолетний укореняющийся (длиннокорневищный) надводноцветущий гидрофит (гидатофит). Изредка в водоемах – пруд Южный (Токарь, Кузьмин, 2018), пруд за ТЭЦ-2.

M. verticillatum L. Бореальный голарктический. Водный. Травянистый многолетний укореняющийся (длиннокорневищный) надводноцветущий гидрофит (гидатофит). Редко в водоемах. Приводится П.Н. Крыловым (1935) для окрестностей г. Тюмени.

Fabaceae

330. *Astragalus danicus* Retz. Лесостепной евразийский. Апофит. Лугово-степной. Травянистый многолетний стержнекорневой. Часто в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

331. *A. uliginosus* L. Бореальный азиатский. Лугово-болотный. Травянистый многолетний стержнекорневой. Редко на заболоченных местообитаниях. Приводится П.Н. Крыловым (1933) для окрестностей д. Падериной и д. Патрушевой. Изредка от-

мечается на рудеральных местообитаниях – наблюдение Ю.М. Басова, 2020 г. (GBIF...: [сайт]).

332. *Caragana arborescens* Lam. Азиатский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, колонофит. Кустарник. Используется в озеленении, сохраняется на месте посадок, уходит из культуры, встречается в лесопарках и на рудеральных местообитаниях.

**C. frutex* (L.) K. Koch Степной восточно-европейско-западноазиатский. Кустарник. Изредка используется в озеленении, вне культуры не отмечен.

333. *Chamaecytisus ruthenicus* (Fischer ex Woloszczak) Klásk. Лесостепной восточноевропейско-западноазиатский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпектофит. Кустарник. Отмечен на железнодорожной насыпи у ст. Войновка.

334. *Galega orientalis* Lam. Кавказский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, колонофит. Травянистый многолетний короткокорневищный. Культивируется как кормовое, редко на рудеральных местообитаниях, на границе с полями (Ильминских, Кузьмин, 2013).

**Genista tinctoria* L. Лесостепной европейско-западноазиатский. Полукустарник. Сохраняется на месте посадок бывшего питомника лекарственных растений (Хозяинова, Кузьмин, 2010; TMN). Граница естественного ареала проходит западнее и южнее г. Тюмени (Науменко, 2008).

335. *Glycyrrhiza uralensis* Fisch. Степной туранско-центральноазиатский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, колонофит. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Очень редко на рудеральных местообитаниях – отмечена между корпусами аграрного университета и автодорогой (Ильминских, Кузьмин, 2013). Ранее культивировалась в питомнике лекарственных растений (Хозяинова, Кузьмин, 2010). Охраняемый (ТО – 2 категория).

Hedysarum alpinum L. Бореальный восточноевропейско-азиатский. Лугово-болотный. Травянистый многолетний стержнекорневой. Редко в лесах, на склонах. Приводится

П.Н. Крыловым (1933) для окрестностей г. Тюмени.

Lathyrus gmelinii Fritsch Бореально-монтанный восточноевропейско-западноазиатский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко на лугах, по опушкам. Приводится П.Н. Крыловым (1933) между г. Тюменью и д. Кулаковой.

**L. odoratus* L. Средиземноморский. Травянистый однолетний стержнекорневой. Культивируется как декоративное. Вне культуры не сохраняется.

336. *L. palustris* L. Полизональный европейско-западноазиатский. Лугово-болотный. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко на пойменных лугах.

337. *L. pisiformis* L. Бореально-неморальный евразийский. Апофит. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Часто в лесопарках, городских лесах, на лугах.

338. *L. pratensis* L. Бореальный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. Обычен на лугах, в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

339. *L. tuberosus* L. Лесостепной европейско-западносибирский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка на лугах, рудеральных местообитаниях.

340. *L. vernus* (L.) Bernh. Бореально-неморальный европейско-сибирский. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Обычен в лесопарках, городских лесах.

341. *Lotus ucrainicus* Klokov Восточноевропейский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эфемерофит. Травянистый многолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях.

342. *Lupinus polyphyllus* Lindl. Североамериканский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, колонофит. Травянистый многолетний стержнекорневой. Часто культивируется как декоративное, уходит из культуры, встречается на рудеральных местообитаниях.

343. *Medicago falcata* L. Полизональный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой. Изредка в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

344. *M. lupulina* L. Полизональный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый одно- или двулетний стержнекорневой. Часто на рудеральных местообитаниях, в лесопарках.

345. *M. sativa* L. Европейско-средиземноморский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эпекофит. Травянистый многолетний стержнекорневой. Культивируется как кормовое, уходит из культуры и встречается на рудеральных местообитаниях.

346. *M. × varia* Martyn Культурный гибрид [*M. falcata* × *M. sativa*]. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эпекофит. Травянистый многолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях.

347. *Melilotus albus* Medik. Бореальный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый двулетний стержнекорневой. Обычен в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

348. *M. officinalis* (L.) Pall. Бореальный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый двулетний стержнекорневой. Обычен в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

349. *Onobrychis viciifolia* Scop. Европейский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, агриофит. Травянистый многолетний стержнекорневой. Культивируется как кормовое. Уходит из культуры, встречается на рудеральных местообитаниях, лугах, по опушкам городских лесов (Ильминских, Кузьмин, 2013; TMN).

**Phaseolus coccineus* L. Центральноамериканский. Травянистый однолетний стержнекорневой. Культивируется как декоративное, иногда может уходить из культуры.

**Ph. vulgaris* L. Травянистый однолетний стержнекорневой. Культивируется как пищевое. Иногда может прорасти из семян на рудеральных местообитаниях.

**Pisum sativum* L. Травянистый однолетний стержнекорневой. Культивируется как пищевое и кормовое, изредка прорастает из семян на рудеральных местообитаниях.

350. *Trifolium arvense* L. Европейский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях.

351. *T. aureum* Pollich Европейский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях, в городских лесах.

352. *T. expansum* Waldst. [*T. pratense* var. *americanum* Harz] Европейский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка культивируется как кормовое (примесь к *T. sativum*). Отмечен на рудеральных местообитаниях (Ильминских и др., 2012).

353. *T. hybridum* L. Полизональный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой. Часто на рудеральных местообитаниях, в лесопарках

354. *T. lupinaster* L. Полизональный восточноевропейско-азиатский. Апофит. Лугово-лесной. Травянистый многолетний клубнеобразующий. Часто в лесопарках, на лугах, рудеральных местообитаниях.

355. *T. medium* L. Бореальный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

356. *T. montanum* L. Лесостепной европейско-западноазиатский. Апофит. Луговостепной. Травянистый многолетний стержнекорневой. Изредка в лесопарках, городских лесах, на рудеральных местообитаниях.

357. *T. pratense* L. Полизональный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. Обычен в лесопарках, на лугах, рудеральных местообитаниях.

358. *T. repens* L. Полизональный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний надземноползучий. Обычен в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

359. *T. pratense* var. *sativum* Schreb. Европейский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эпекофит. Травянистый многолетний короткокорневищный. Культивируется как кормо-

вое, изредка встречается на рудеральных местообитаниях.

T. spadiceum L. Европейский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях. Сбор Е.В. Царевич у д. Падериной, 1949 г. (ТюмГУ).

360. *Vicia cracca* L. Полизоональный европеико-западноазиатский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Обычен на лугах, в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

361. *V. hirsuta* (L.) Gray Средиземноморский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях, как сорное в посевах.

362. *V. sepium* L. Полизоональный евразийский. Апофит. Лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто в лесопарках, на лугах, рудеральных местообитаниях.

363. *V. sylvatica* L. Бореальный евразийский. Лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко в лесопарках, городских лесах.

364. *V. tenuifolia* Roth Лесостепной европеико-западноазиатский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто в лесопарках, на лугах, рудеральных местообитаниях.

Aceraceae

**Acer tataricum* subsp. *ginnala* (Maxim.) Wesm. Неморальный восточноазиатский. Листопадное дерево. Используется в озеленении, в т.ч. в лесопарках.

365. *A. negundo* L. Североамериканский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, агриофит. Инвазионный. Листопадное дерево. Часто в лесопарках, городских лесах, зарослях кустарников в пойме, на рудеральных местообитаниях, используется в озеленении.

366. *A. platanoides* L. Неморальный европейский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, колонофит. Листопадное дерево. Используется в озеленении, наблюдается активное возобновление на месте посадок (лесопарк

«Затюменский», сквер Юности, лесополоса вдоль железной дороги).

**A. tataricum* L. Неморальный европейский. Листопадное дерево. Используется в озеленении, может сохраняться на месте посадок.

Rutaceae

**Phellodendron amurense* Rupr. Дальневосточный. Листопадное дерево. Редко используется в озеленении, плодоносит, но самозобновление не отмечено.

Oxalidaceae

367. *Oxalis stricta* L. Североамериканский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Культивируется как декоративное, уходит из культуры и встречается на рудеральных местообитаниях.

Geraniaceae

368. *Erodium cicutarium* (L.) L'Hér. Средиземноморский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Часто на рудеральных местообитаниях.

369. *Geranium pratense* L. Бореальный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний короткорневищный. Изредка на лугах, полянах, по опушкам городских лесов.

G. pseudosibiricum J. Mayer Бореальный южносибирский. Луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой. Редко в лесах. Приводится П.Н. Крыловым (1935) для окрестностей г. Тюмени.

370. *G. sibiricum* L. Бореальный восточно-европеико-азиатский. Апофит. Лугово-лесной. Травянистый многолетний стержнекорневой. Обычен в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

371. *G. sylvaticum* L. Бореально-неморальный евразийский. Апофит. Лесной. Травянистый многолетний короткорневищный. Часто в лесопарках, городских лесах, на рудеральных местообитаниях.

Balsaminaceae

372. *Impatiens glandulifera* Royle Южноазиатский. Адвентивный. Кенофит, эргазио-

фит, агрофит. Инвазионный. Травянистый однолетний стержнекорневой. Культивируется как декоративное, часто уходит из культуры и встречается на рудеральных местообитаниях, в лесопарках (Гилёвская роща, сквер Юности).

373. *I. noli-tangere* L. Бореально-неморальный евразийский. Апофит. Болотно-лесной. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко в пойме р. Туры, на заболоченных участках в городских лесах и рудеральных местообитаниях

Polygalaceae

374. *Polygala comosa* Schkuhr Лесостепной восточноевропейско-сибирский. Луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой. Изредка в лесопарках, на лугах.

Santalaceae

375. *Thesium refractum* С.А. Меу. Лесостепной сибирский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко на рудеральных местообитаниях.

Rhamnaceae

376. *Frangula alnus* Mill. Бореально-неморальный европейско-западноазиатский. Болотно-лесной. Кустарник. Изредка в лесопарках, используется в озеленении.

377. *Rhamnus cathartica* L. Лесостепной евразийский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, агрофит. Кустарник или невысокое дерево. Изредка в лесопарках, городских лесах. Культивируется как декоративное и лекарственное, сохраняется на месте посадок и уходит из культуры. В естественных условиях встречается в лесостепной зоне, по рекам Тобол и Исеть (Байков, 1996; Науменко, 2008).

Elaeagnaceae

378. *Hippophae rhamnoides* L. [*Elaeagnus rhamnoides* (L.) A. Nelson] Западноевропейский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эпекофит. Кустарник или невысокое дерево. Широко культивируется как пищевое. Уходит из культуры и встречается на рудеральных местообитаниях, по берегам водоемов.

**Elaeagnus angustifolia* L. Южноевропейско-центральноазиатский. Листопадное дерево. Используется в озеленении.

**E. commutata* Bernh. ex Rydb. Североамериканский. Листопадное дерево. Используется в озеленении.

Vitaceae

**Parthenocissus inserta* (A. Kern.) Fritsch Североамериканский. Лиановидный полукустарник. Культивируется как декоративное, может сохраняться на месте посадок.

**P. quinquefolia* (L.) Planch. Североамериканский. Лиановидный полукустарник. Культивируется как декоративное, может сохраняться на месте посадок.

**Vitis amurensis* Rupr. Восточноазиатский. Лиана. Изредка культивируется как декоративное. Вне культуры не отмечен.

Hydrangeaceae

**Philadelphus coronarius* L. Южноевропейско-кавказско-малоазиатский. Кустарник. Используется в озеленении, может сохраняться на месте посадок.

Cornaceae

379. *Cornus alba* L. Бореальный восточноевропейско-сибирский. Прибрежно-лесной. Кустарник. Изредка в городских лесах, зарослях кустарников в пойме р. Туры.

**C. sanguinea* L. Европейский. Кустарник. Изредка используется в озеленении (Тюмень..., 2002).

**C. sericea* L. Североамериканский. Кустарник. Часто используется в озеленении.

Apiaceae

378. *Aegopodium podagraria* L. Бореально-неморальный европейско-западноазиатский. Апофит. Лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто в лесопарках, на газонах, рудеральных местообитаниях.

381. *Anethum graveolens* L. Европейский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эфемерофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Культивируется как пищевое, изредка может уходить из культуры и встречаться на рудеральных местообитаниях.

382. *Angelica archangelica* subsp. *decurrens* (Ledeb.) Kuvaev Бореальный азиатский (си-

бирско-монгольский). Болотно-лесной. Травянистый многолетний стержнекорневой. Изредка в пойменных лесах и на лугах, в зарослях кустарников. Сбор Ю.И. Гордеева в районе ст. Войновка (Хозяинова, 2004).

383. *A. palustris* (Besser) Hoffm. Лесостепной евразийский. Болотный. Травянистый многолетний стержнекорневой. Изредка по берегам водоемов, на лугах в пойме р. Туры.

384. *A. sylvestris* L. Бореальный евро-сибирский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний стержнекорневой. Часто в лесопарках, городских лесах, зарослях кустарников.

385. *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. Бореально-неморальный европейско-западно-сибирский. Апофит. Лугово-лесной. Травянистый многолетний стержнекорневой. Часто в лесопарках, на газонах, рудеральных местообитаниях.

**Apium graveolens* L. Средиземноморский. Травянистый одно- или двулетний стержнекорневой. Культивируется как пищевое. Вне культуры не сохраняется.

**Bupleurum aureum* Fisch. ex Hoffm. Неморальный восточноевропейско-сибирский. Травянистый многолетний короткокорневищный. Сохраняется на месте посадок бывшего питомника лекарственных растений (Хозяинова, Кузьмин, 2010; TMN).

386. *Carum carvi* L. Бореальный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый двулетний стержнекорневой. Обычен на лугах, рудеральных местообитаниях.

387. *Cenolophium denudatum* (Fisch. ex Hornem.) Tutin Лесостепной восточноевропейско-азиатский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка на лугах, рудеральных местообитаниях.

388. *Chaerophyllum bulbosum* subsp. *prescottii* (DC.) Numan Бореальный восточноевропейско-западносибирский. Луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой. Изредка на лугах, в лесопарках.

389. *Cicuta virosa* L. Полизоновый евразийский. Прибрежно-болотный. Травянистый многолетний короткокорневищный.

Изредка на низинных болотах, по берегам водоемов.

390. *Conioselinum tataricum* Hoffm. [*Conioselinum vaginatum* (Spreng.) Thell.] Бореальный восточноевропейско-сибирский. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка в лесопарках.

391. *Conium maculatum* L. Средиземноморский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпикофит. Травянистый одно- или двулетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях, в скверах.

**Coriandrum sativum* L. Средиземноморский. Травянистый однолетний стержнекорневой. Культивируется как пряно-пищевое, иногда может уходить из культуры и встречаться на рудеральных местообитаниях.

**Daucus sativus* Roehl. Средиземноморский. Травянистый двулетний стержнекорневой. Широко культивируется как пищевое. Изредка прорастает из семян на рудеральных местообитаниях, вне культуры не сохраняется.

392. *Eryngium planum* L. Лесостепной европейско-западноазиатский. Лугово-степной. Травянистый многолетний стержнекорневой. Изредка по опушкам, в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

393. *Heracleum sibiricum* L. [*H. sphondylium* subsp. *sibiricum* (L.) Simonk.] Бореальный европейско-западноазиатский. Апофит. Лугово-лесной. Травянистый многолетний стержнекорневой. Часто в лесопарках, городских лесах, зарослях кустарников, изредка на рудеральных местообитаниях.

394. *H. sosnowskyi* Manden. Кавказский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, агриофит. Инвазионный. Травянистый многолетний стержнекорневой. По обочинам дорог, в лесопарках (Затюменский, Гилёвская роща), в основном, в западной части города. Наблюдается в г. Тюмени с 2007 г. (Кузьмин, 2008).

395. *Kadenia dubia* (Schkuhr) Lavrova et V.N.Tikhom. Бореальный евразийский. Луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой. Часто в городских лесах, лесопарках.

396. *Oenanthe aquatica* (L.) Poir. Полизональный европейско-западноазиатский. Прибрежно-водный. Травянистый двулетний короткокорневищный. Редко по берегам водоемов.

397. *Pastinaca sativa* L. Полизональный европейско-западноазиатский. Апофит. Лугово-лесной. Травянистый двулетний стержнекорневой. Обычен в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

**Petroselinum crispum* (Mill.) Fuss Средиземноморский. Травянистый двулетний стержнекорневой. Культивируется как пищевое. Может встречаться на рудеральных местообитаниях. Вне культуры не сохраняется.

398. *Peucedanum palustre* (L.) Moench Бореальный европейско-западносибирский. Болотно-лесной. Травянистый многолетний стержнекорневой. Редко по заболоченным участкам городских лесов, лесопарков.

399. *Pimpinella saxifraga* L. Бореальный европейско-западноазиатский. Апофит. Лугово-лесной. Травянистый многолетний стержнекорневой. Часто в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

400. *Pleurospermum uralense* Hoffm. Бореально-неморальный восточноевропейско-сибирский. Лесной. Травянистый многолетний стержнекорневой. Редко в лесопарках, пойменных лесах.

Selinum carvifolia (L.) L. Бореально-неморальный европейско-западноазиатский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний стержнекорневой. Редко в лесах. Приводится П.Н. Крыловым (1935) у д. Дербыши и с. Антипино. Охраняемый (ТО – 3 категория).

401. *Seseli libanotis* (L.) W.D.J. Koch Лесостепной европейско-сибирский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний стержнекорневой. Изредка в городских лесах, лесопарках, зарослях кустарников.

Sium latifolium L. Бореальный европейско-западноазиатский. Водно-болотный. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко по берегам водоемов. Сборы Е.В. Царевич в г. Тюмени, 1941 г., у р. Бабарынки, 1945 г. (ТюмГУ), д. Казаровой, 1952 г. (Музей).

Caprifoliaceae

402. *Linnaea borealis* L. Бореальный голарктический. Лесной. Вечнозелёный стелющийся кустарничек. Редко в городских лесах. Сбор Е.В. Царевич, 1950 г. (Музей).

**Lonicera venulosa* subsp. *edulis* (Turcz. ex Freyn) Vorosch. Восточносибирский. Кустарник. Изредка культивируется как плодое (различные сорта).

403. *L. caerulea* subsp. *pallasii* (Ledeb.) Browicz Бореальный восточноевропейско-сибирский. Лесной. Кустарник. Редко в городских лесах. Отмечен в районе ТЭЦ-2 (Тюмень..., 2002).

404. *L. tatarica* L. Ирано-туранский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, колонофит. Кустарник. Изредка в лесопарках, культивируется как декоративное, уходит из культуры.

405. *L. xylosteum* L. Бореально-неморальный европейско-западносибирский. Лесной. Кустарник. Изредка в лесопарках, городских лесах.

**Symphoricarpos rivularis* Suksd. [*S. albus* var. *laevigatus* (Fernald) S.F. Blake] Североамериканский. Кустарник. Широко культивируется как декоративное, иногда может уходить из культуры.

Viburnaceae

**Viburnum lantana* L. Южноевропейско-кавказско-малоазиатский. Кустарник. Изредка используется в озеленении (площадь Памяти и др.).

406. *V. opulus* L. Бореально-неморальный евразийский. Апофит. Лесной. Кустарник. Часто в лесопарках, городских лесах, культивируется как декоративное и пищевое.

Sambucaceae

407. *Sambucus sibirica* Nakai Бореально-неморальный восточноевропейско-сибирский. Лесной. Кустарник. Изредка в лесопарках, используется в озеленении.

Adoxaceae

408. *Adoxa moschatellina* L. Бореально-неморальный голарктический. Лесной. Травянистый многолетний столонообразующий. Редко в городских лесах.

Valerianaceae

409. *Valeriana officinalis* L. Неморальный европейский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, агриофит. Травянистый многолетний короткокорневищный. В лесопарках, по обочинам дорог, в зарослях кустарников, культивируется как лекарственное и декоративное, часто уходит из культуры.

410. *V. rossica* P.A. Smirn. Лесостепной восточноевропейско-южносибирский. Лугово-степной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко по опушкам городских лесов.

411. *V. wolgensis* Kazak. Европейский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, агриофит. Травянистый многолетний короткокорневищный. Культивируется как декоративное и лекарственное. Уходит из культуры и встречается на рудеральных местообитаниях, в лесопарках. Юго-восточная граница естественного распространения проходит в средней тайге (Науменко, 2008).

Dipsacaceae

412. *Knautia arvensis* (L.) Coult. Бореальный европейско-западноазиатский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой. Часто в лесопарках, по опушкам городских лесов, на полянах, в зарослях кустарников.

413. *Succisa pratensis* Moench Бореальный европейско-западносибирский. Луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко в лесопарках, по опушкам.

Rubiaceae

414. *Galium boreale* L. Бореальный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний корневищный. Изредка в лесопарках, на лугах по склонам.

415. *G. mollugo* L. Бореальный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний корневищный. Изредка в лесопарках, на опушках, полянах, рудеральных местообитаниях.

416. *G. palustre* L. Бореальный голарктический. Прибрежно-болотный. Травянистый многолетний корневищный. Изредка по бе-

регам водоемов, на заболоченных участках в лесопарках.

417. *G. physocarpum* Ledeb. [*G. rubioides* L.] Бореально-неморальный восточноевропейско-сибирский. Луговой. Травянистый многолетний корневищный. Часто в лесопарках, на лугах, в зарослях кустарников в пойме.

418. *G. × pseudorubioides* Klok. [*G. pseudoboreale* Klokov] Лесостепной восточноевропейско-азиатский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний корневищный. Часто в лесопарках, городских лесах, по опушкам. Широко распространенный гибрид, по форме и размерам близкий к *G. physocarpum*, но с плодами, покрытыми щетинками, как у *G. boreale*.

419. *G. ruthenicum* Willd. [*G. verum* L.] Лесостепной восточноевропейско-азиатский. Лугово-степной. Травянистый многолетний корневищный. Изредка на лесных опушках, полянах, лугах.

420. *G. trifidum* L. Бореальный голарктический. Прибрежно-болотный. Травянистый многолетний корневищный. Редко по берегам водоемов, в зарослях кустарников.

421. *G. triflorum* Michx. Бореально-неморальный голарктический. Лесной. Травянистый многолетний корневищный. Очень редко в лесопарках (Гилёвская роща).

422. *G. uliginosum* L. Бореальный голарктический. Лугово-болотный. Травянистый многолетний корневищный. Изредка по берегам водоемов, на заболоченных лугах.

423. *G. vaillantii* DC. [*G. spurium* L.] Средиземноморский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях, в лесопарках.

Gentianaceae

424. *Gentiana cruciata* L. Бореально-неморальный европейско-западноазиатский. Луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой. Изредка в лесопарках, городских лесах, по опушкам.

G. pneumonanthe L. Бореально-неморальный европейско-западноазиатский. Луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко на лугах, по склонам,

опушкам. Приводится П.Н. Крыловым (1937) для г. Тюмени и окрестностей. Сборы Е.В. Царевич у д. Труфановой, 1950 г. и д. Падериной, 1956 г. (Музей).

Gentianella amarella (L.) Harry Sm. Бореальный евразийский. Луговой. Травянистый одно- и двулетний стержнекорневой. Редко по опушкам городских лесов. Приводится П.Н. Крыловым (1937) для окрестностей г. Тюмени. Сборы Е.В. Царевич 1945, 1950 гг. у д. Труфановой (Музей).

425. *Gentianopsis barbata* (Froel.) Ma Лесостепной азиатский. Луговой. Травянистый одно- и двулетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях (сбор Ю.И. Гордеева в районе ст. Войновка). Приводится П.Н. Крыловым (1937) между д. Перваловой и г. Тюменью.

Menyanthaceae

426. *Menyanthes trifoliata* L. Бореальный голарктический. Болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка по берегам водоемов, на низинных болотах.

Nymphoides peltata (S.G. Gmel.) Kuntze Неморально-лесостепной евразийский. Водный. Травянистый многолетний укореняющийся (длиннокорневищный) надводноцветущий гидрофит с плавающими листьями (плейстофит). Редко в старицах р. Туры. Приводится П.Н. Крыловым (1937) для окрестностей г. Тюмени, д. Парфенова. Сбор Е.В. Царевич у д. Парфеновой, 1940 г. (ТюмГУ).

Asclepiadaceae

427. *Vincetoxicum hirundinaria* subsp. *stepposum* (Pobed.) Markgr. Лесостепной восточноевропейско-западноазиатский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка в городских лесах, лесопарках, по опушкам.

Oleaceae

428. *Fraxinus pennsylvanica* Marshall Североамериканский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, колонофит. Листопадное дерево. Используется в озеленении, дает самосев и уходит из культуры. Часто в лесопарках, по

пойме р. Туры, в защитных полосах вдоль железной дороги.

**Syringa reticulata* subsp. *amurensis* (Rupr.) P.S. Green et M.C. Chang Дальневосточный. Кустарник. Изредка используется в озеленении (Тюмень..., 2002).

**S. josikaea* J. Jacq. ex Rchb.f. Неморальный европейский. Кустарник. Культивируется как декоративное, может сохраняться на месте посадок.

429. *S. vulgaris* L. Неморальный европейский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, колонофит. Кустарник. Широко используется в озеленении, сохраняется на месте посадок, уходит из культуры и встречается на рудеральных местообитаниях.

Solanaceae

**Capsicum annuum* L. Центральноамериканский. Травянистый однолетний стержнекорневой. Культивируется как пищевое. Иногда может прорасти из семян на рудеральных местообитаниях. Вне культуры не сохраняется.

430. *Datura stramonium* L. Центральноамериканский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эфемерофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях (ТМН).

431. *Hyoscyamus niger* L. Средиземноморский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эфекофит. Травянистый одно- и двулетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях.

**Lycopersicon esculentum* Mill. Южноамериканский. Травянистый однолетний стержнекорневой. Культивируется как пищевое, изредка может прорасти из семян на рудеральных местообитаниях. Вне культуры не сохраняется.

**Petunia hybrida* Vilm. Гибрид американского происхождения. Травянистый однолетний стержнекорневой. Широко культивируется как декоративное (многочисленные сорта и формы). Вне культуры не сохраняется.

**Physalis alkekengi* L. Средиземноморский. Травянистый многолетний длиннокорне-

вищный. Культивируется как декоративное, иногда сохраняется на местах посадок.

432. *Ph. ixocarpa* Brot. ex Hornem. Центральноамериканский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, колонофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Культивируется как пищевое. Может уходить из культуры и встречаться на рудеральных местообитаниях (Ильминских, 2013).

**Scopolia carniolica* Jacq. Европейско-кавказский. Травянистый многолетний короткокорневищный. Сохраняется на месте посадок в бывшем питомнике лекарственных растений (Хозяинова, Кузьмин, 2010).

433. *Solanum dulcamara* L. Бореально-неморальный европейско-западносибирский. Апофит. Прибрежно-водный. Лиановидный полукустарник. Изредка по берегам водоемов, в зарослях кустарников, на заболоченных участках, рудеральных местообитаниях.

434. *S. kitagawae* Schonb.-Tem. Полизо-нальный восточноевропейско-азиатский. Апофит. Прибрежно-водный. Лиановидный полукустарник. Изредка по берегам водоемов, в зарослях кустарников.

**S. melongena* L. Южноазиатский. Травянистый однолетний стержнекорневой. Культивируется как пищевое. Вне культуры не отмечен.

435. *S. nigrum* L. [*S. americanum* Mill.] Средиземноморский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях.

**S. tuberosum* L. Южноамериканский. Травянистый многолетний столонноклубневый. Культивируется как пищевое, может вырасти из выброшенных клубней на рудеральных местообитаниях. Вне культуры не сохраняется.

Convolvulaceae

436. *Calystegia inflata* G. Don Восточноазиатско-североамериканский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, колонофит. Травянистый многолетний лиановидный короткокорневищный. Культивируется как декоративное, уходит из культуры и встречается на рудеральных местообитаниях.

437. *C. sepium* (L.) R. Br. Космополит. Травянистый многолетний лиановидный короткокорневищный. Изредка в кустарниковых зарослях в пойме р. Туры.

438. *Convolvulus arvensis* L. Средиземноморский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, агриофит. Травянистый многолетний лиановидный корнеотпрысковый. Обычный вид на лугах, рудеральных местообитаниях, как сорное – на полях, в огородах.

**Ipomoea purpurea* (L.) Roth Американский. Травянистый однолетний стержнекорневой. Культивируется как декоративное, иногда может уходить из культуры.

Cuscutaceae

439. *Cuscuta campestris* Yunck. Североамериканский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Однолетний стеблевой паразит. Редко на рудеральных местообитаниях (Ильминских и др., 2012).

440. *C. europaea* L. Полизо-нальный евразийский. Апофит. Паразитический. Однолетний стеблевой паразит. Изредка в лесопарках и на рудеральных местообитаниях, на побегах двудольных травянистых растений и кустарниках.

C. lupuliformis Krock. Полизо-нальный евразийский. Апофит. Паразитический. Однолетний стеблевой паразит. Изредка в зарослях кустарников в пойме, на побегах двудольных травянистых растений и кустарниках. Приводится П.Н. Крыловым (1937) для окрестностей г. Тюмени.

Polemoniaceae

441. *Polemonium caeruleum* L. Бореально-неморальный евразийский. Луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка в лесопарках, на лугах, по опушкам.

Hydrophyllaceae

442. *Phacelia tanacetifolia* Benth. Североамериканский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эфемерофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка культивируется как медоносное и кормовое, уходит из культуры, встречается на рудеральных местообитаниях.

Boraginaceae

443. *Asperugo procumbens* L. Ирано-туранский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях.

444. *Borago officinalis* L. Средиземноморский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эфемерофит. Травянистый двулетний стержнекорневой. Изредка культивируется и уходит из культуры, на рудеральных местообитаниях.

**Brunnera macrophylla* (Adams) I.M. Johnst. Кавказский. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Культивируется как декоративное, может уходить из культуры и сохраняться на месте посадок.

Buglossoides arvensis (L.) I.M. Johnst. Средиземноморский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко как сорное на полях и на рудеральных местообитаниях. Приводится П.Н. Крыловым (1937) для окрестностей д. Луговой. Сборы Е.В. Царевич в окрестностях г. Тюмени, 1935 г., у д. Вороной, 1946 г. (ТюмГУ).

445. *Cynoglossum officinale* L. Средиземноморский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый двулетний стержнекорневой. Изредка на лугах, рудеральных местообитаниях.

446. *Echium vulgare* L. Европейский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый двулетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях.

447. *Lappula squarrosa* (Retz.) Dumort. Средиземноморский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый одно- и двулетний стержнекорневой. Обычный вид на рудеральных местообитаниях.

448. *Lithospermum officinale* L. Лесостепной евразийский. Лугово-степной. Травянистый многолетний стержнекорневой. Изредка в лесопарках, по опушкам, на рудеральных местообитаниях.

449. *Lycopsis arvensis* L. [*Anchusa arvensis* (L.) M.Bieb.] Европейско-средиземноморский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит,

эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях (Ильминских, Кузьмин, 2013).

450. *Myosotis arvensis* (L.) Hill Европейский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый одно- и двулетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях.

451. *M. caespitosa* K.F. Schultz [*M. laxa* subsp. *caespitosa* (Schultz) Nyl. ex Nordh.]

Полизоновый евразийский. Апофит. Лугово-болотный. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка в лесопарках, городских лесах, на рудеральных местообитаниях.

452. *M. imitata* Serg. [*M. alpestris* F.W.Schmidt] Лесостепной азиатский. Лугово-степной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка в лесопарках, по опушкам, на лугах, в зарослях кустарников.

453. *M. scorpioides* L. Полизоновый евразийский. Апофит. Лугово-болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Низинные луга, заросли кустарников в пойме, заболоченные участки в лесопарках и городских лесах.

454. *M. sparsiflora* J.C. Mikan ex Pohl Борально-монтанный евразийский. Болотно-лесной. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко на заболоченных участках лесов, в зарослях кустарников.

455. *Nonea rossica* Steven Лесостепной европейско-сибирский. Апофит. Лугово-степной. Травянистый многолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях, лугах по склонам (Маракулина, Хозяинова, 1999).

456. *Pulmonaria mollis* Wulfen ex Hornem. Борально-неморальный европейско-сибирский. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Обычный вид в городских лесах, лесопарках.

**Symphytum caucasicum* M.Bieb. Кавказский. Травянистый многолетний стержнекорневой. Культивируется как декоративное, может сохраняться на месте посадок и уходить из культуры.

457. *S. officinale* L. Бореально-неморальный европейско-западноазиатский. Апофит. Прибрежно-луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка на заболоченных участках лесов, в зарослях кустарников в пойме р. Туры. Приводится П.Н. Крыловым (1937) у р. Бабарынки, Царёва городища. Сбор Е.В. Царевич в г. Тюмени, 1954 г. (Музей). Сохраняется на месте посадок в бывшем питомнике лекарственных растений (Хозяинова, Кузьмин, 2010).

Scrophulariaceae

Castilleja pallida (L.) Kunth Полизональный восточноевропейско-азиатский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Очень редко на лугах, по опушкам. Сборы Е.В. Царевич у оз. Липовое, 1940 г. (ТюмГУ), у д. Верхний Бор, 1940 и 1954 гг. (Музей). В настоящее время, вероятно, исчез (Глазунов и др., 2012). Охраняемый (ТО – 1 категория).

458. *Digitalis grandiflora* Mill. Бореально-неморальный европейско-западноазиатский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, колонофит. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Сохраняется на месте посадок или уходит из культуры – отмечен на месте бывшего питомника лекарственных растений и у Института биологии ТюмГУ (Хозяинова, Кузьмин, 2010; Кузьмин, 2019). Культивируется в коллекции СибЛОС (Казанцева, 2011). В окрестностях г. Тюмени встречается в естественных условиях. Охраняемый (ТО – 3 категория).

Euphrasia brevipila Vurn. et Gremli Бореальный европейско-сибирский. Луговой. Травянистый однолетний корневой полупаразит. Редко на лугах. Приводится П.Н. Крыловым (1939) для окрестностей г. Тюмени.

459. *E. pectinata* Ten. Лесостепной евразийский. Апофит. Лугово-степной. Травянистый однолетний корневой полупаразит. Изредка в лесопарках, городских лесах, по опушкам, на рудеральных местообитаниях.

E. sibirica Serg. Бореальный европейский. Лесной. Травянистый однолетний корневой полупаразит. Редко в лесопарках, по опуш-

кам. Приводится П.Н. Крыловым (1939) для окрестностей г. Тюмени.

E. stricta var. *tatarica* (Fisch. ex Spreng.) Fernald et Wiegand Лесостепной евразийский. Луговой. Травянистый однолетний корневой полупаразит. Редко в сосновых лесах, на опушках. Сбор Е.В. Царевич у д. Верхний Бор, 1953 г. (Музей).

460. *Limosella aquatica* L. Космополит. Прибрежно-водный. Травянистый однолетний кистекокорневой розеточный столонообразующий. Изредка на отмелях в пойме р. Туры.

461. *Linaria vulgaris* Mill. Полизональный европейско-сибирский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой. Обычный вид в лесопарках, на полянах, опушках, рудеральных местообитаниях.

462. *Melampyrum cristatum* Hablitz ex Steud. Лесостепной европейско-западноазиатский. Луговой. Травянистый однолетний корневой полупаразит. Изредка в лесопарках.

463. *M. pratense* L. Бореальный европейско-западносибирский. Лесной. Травянистый однолетний корневой полупаразит. Редко в лесопарках и городских лесах.

464. *Odontites vulgaris* Moench Полизональный евразийский. Луговой. Апофит. Травянистый однолетний корневой полупаразит. Изредка на полях, рудеральных местообитаниях.

465. *Pedicularis karoii* Freyn [*P. palustris* subsp. *opsiantha* (Ekman) Almq.] Бореальный восточноевропейско-сибирский. Болотный. Травянистый двулетний короткокорневищный. Редко на заболоченных лугах в пойме р. Туры.

P. kaufmannii Pinzger Лесостепной восточноевропейско-западносибирский. Луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко на лугах, по опушкам. Сборы Е.В. Царевич у д. Падериной, 1948 г. (Музей), у д. Ворониной, 1940, 1950 гг. (ТюмГУ).

P. resupinata L. Бореальный сибирский. Луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. Очень редко по берегам водоемов, заболоченным лугам, лесам. Приво-

дится П.Н. Крыловым (1939) для окрестностей г. Тюмени. Сборы Е.В. Царевич у д. Падериной, 1940 г. (Музей, ТюмГУ). Охраняемый (ТО – 2 категория).

466. *P. sceptrum-carolinum* L. Бореальный евразийский. Болотный. Травянистый многолетний короткокорневищный. Очень редко на болотах, отмечен в зарастающем карьере у ТЭЦ-2. Сбор Е.В. Царевич в окрестностях г. Тюмени, 1940 г. (Музей).

467. *Rhinanthus serotinus* (Schönh.) Obornу Бореальный евразийский. Луговой. Травянистый однолетний корневищный полупаразит. Изредка на лугах, полянах, в лесопарках.

468. *Scrophularia nodosa* L. Бореально-неморальный европейско-сибирский. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко в лесопарках, на опушках, в зарослях кустарников. Сборы Е.В. Царевич у д. Ворониной, 1933, 1935, 1956 гг., у д. Падериной, 1940 г. (ТюмГУ), у д. Дербыши, 1960 г. (Музей).

469. *Verbascum nigrum* L. Лесостепной европейско-южносибирский. Лугово-степной. Травянистый двулетний стержнекорневищный. Изредка в лесопарках (Затюменский), городских лесах. Сборы Е.В. Царевич в окрестностях г. Тюмени, 1940 г., за д. Мыс, 1957 г., у д. Верхний Бор, 1965 г. (Музей).

470. *V. phoeniceum* L. Степной европейско-западноазиатский. Лугово-степной. Травянистый многолетний стержнекорневищный. Редко по остепненным лугам на склонах. Сборы Е.В. Царевич в г. Тюмени, 1935 г. (ТюмГУ), у р. Бабырынки, 1945 г. и у д. Ворониной, 1957 г. (Музей). Отмечен на склоне у оз. Цимлянское (Маракулина, Хозяинова, 1999). Охраняемый (ТО – 3 категория).

471. *V. thapsus* L. Лесостепной евразийский. Апофит. Лугово-степной. Травянистый двулетний стержнекорневищный. Изредка в лесопарках, городских лесах, на рудеральных местообитаниях.

472. *Veronica anagallis-aquatica* L. Полизоновый голарктический. Прибрежно-болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный надземноползучий. Редко на

заболоченных участках в городских лесах, по берегам водоемов.

473. *V. chamaedrys* L. Бореально-неморальный евразийский. Апофит. Лугово-лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Обычен в лесопарках, городских лесах, на лугах, реже – на рудеральных местообитаниях.

474. *V. longifolia* L. Полизоновый голарктический. Лугово-лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто на пойменных лугах, в зарослях кустарников, реже – в лесопарках.

V. prostrata L. Лесостепной европейско-западноазиатский. Лугово-степной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко на лугах, по склонам, на залежах. Сборы Е.В. Царевич в г. Тюмени, 1932 г. (ТюмГУ), 1961 г. (Музей).

475. *V. serpyllifolia* L. Полизоновый голарктический. Луговой. Травянистый многолетний зимнезеленый надземноползучий. Редко в городских лесах, на газонах (Центральная площадь). Сбор Е.В. Царевич в окрестностях г. Тюмени, 1921 г. (ТюмГУ).

476. *V. spicata* L. Лесостепной европейско-западноазиатский. Лугово-степной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка в сосновых лесах, лесопарках, на опушках.

V. spuria L. Лесостепной европейско-западноазиатский. Лугово-степной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко на лугах, по склонам. Приводится П.Н. Крыловым (1939) по р. Бабарынке и у д. Букина. Сбор Ф.Ф. Ларионова в окрестностях г. Тюмени, 1927 г. (ТюмГУ).

477. *V. austriaca* subsp. *teucrium* (L.) D.A.Webb Лесостепной европейско-западноазиатский. Луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка в лесопарках (Затюменский, Гилёвская роща), городских лесах.

478. *V. verna* L. Бореальный европейско-западносибирский. Апофит. Луговой. Травянистый однолетний стержнекорневищный. Редко на рудеральных местообитаниях.

Orobanchaceae

479. *Orobanche alsatica* Kirschl. Лесостепной восточноевропейско-южносибирский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний корневого паразит. Очень редко в мелколиственных лесах, по опушкам. Сбор Е.В. Царевич в г. Тюмени, 1973 г. (Музей).

Plantaginaceae

480. *Cymbalaria muralis* P. Gaertn., B. Mey. et Scherb. Южноевропейский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, колонофит. Травянистый многолетний длиннокорневищный надземноползучий. Культивируется как декоративное. Отмечен И.В. Кузьминым на рудеральных местообитаниях (Verkhovina et al., 2020).

481. *Plantago depressa* Willd. Степной азиатский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях, в основном, по обочинам дорог.

482. *P. lanceolata* L. Европейско-средиземноморский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях.

483. *P. major* L. Полизональный голарктический. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний кистекорневой. Обычный вид на рудеральных местообитаниях, в лесопарках.

484. *P. maxima* Juss. ex Jacq. Лесостепной восточноевропейско-азиатский. Луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой. Редко на пойменных лугах.

485. *P. media* L. Полизональный голарктический. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой. Обычный вид в лесопарках, на лугах, опушках, реже – на рудеральных местообитаниях.

486. *P. urvillei* Oriz Лесостепной восточноевропейско-азиатский. Лугово-степной. Травянистый многолетний летнезелёный стержнекорневой. Часто в лесопарках, на полянах, опушках, лугах.

Lentibulariaceae

Utricularia intermedia Hayne Бореальный голарктический. Водный. Травянистый многолетний свободноплавающий погруженный надводноцветущий гидрофит (гидатофит). Очень редко в водоемах. Сбор Ф.Ф. Ларионова в оз. Липовое, 1923 г. (ТюмГУ).

487. *U. vulgaris* L. Полизональный голарктический. Водный. Травянистый многолетний свободноплавающий погруженный надводноцветущий гидрофит (гидатофит). Изредка в небольших водоемах.

Hippuridaceae

Hippuris vulgaris L. Полизональный голарктический. Водный. Травянистый многолетний укореняющийся (длиннокорневищный) гидрофит с надводными побегами. Редко в водоемах. Приводится П.Н. Крыловым (1935) у г. Тюмени и Д. Фуфаевой (с. Лугово-го).

Lamiaceae

488. *Dracocephalum nutans* L. Лесостепной азиатский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях – по обочинам дорог, на железнодорожных насыпях.

489. *D. ruyschiana* L. Лесостепной восточноевропейско-азиатский. Апофит. Лугово-степной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка в лесопарках, городских лесах – на полянах, опушках.

490. *D. thymiflorum* L. Полизональный евразийский. Апофит. Лугово-степной. Травянистый одно- и двулетний стержнекорневой. Обычный вид на рудеральных местообитаниях, реже – на лугах.

491. *Galeopsis bifida* Boenn. Иранотуранный. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Часто на рудеральных местообитаниях.

492. *G. ladanum* L. Средиземноморский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Часто на рудеральных местообитаниях.

493. *G. speciosa* Mill. Европейский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях.

494. *G. tetrahit* L. Европейский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях. Наблюдение Ю.М. Басова, 2020 г. (GBIF...: [сайт]).

495. *Glechoma hederacea* L. Бореально-неморальный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний надземно-ползучий. Обычный вид на лугах, рудеральных местообитаниях, в лесопарках.

496. *Lamium album* L. Бореально-неморальный евразийский. Апофит. Лесной. Травянистый многолетний корневищный столонообразующий. Изредка в зарослях кустарников, на рудеральных местообитаниях.

497. *L. amplexicaule* L. Средиземноморский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях, газонах (ТюмГУ).

498. *Leonurus glaucescens* Bunge Причерноморско-западноазиатский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко на рудеральных местообитаниях. Приводится П.Н. Крыловым (1937) для окрестностей г. Тюмени. Сборы Е.В. Царевич у д. Ворониной, 1940 г. (ТюмГУ), в г. Тюмени, 1960, 1969 гг. (Музей). Наблюдение Ю.М. Басова, 2020 г. (GBIF...: [сайт]).

499. *L. quinquelobatus* Gilib. Европейско-западноазиатский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Обычный вид на рудеральных местообитаниях.

500. *Lycopus europaeus* L. Полизональный евразийский. Апофит. Прибрежно-водный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто по берегам водоемов.

501. *L. exaltatus* L.f. Полизональный евразийский. Прибрежно-водный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко по берегам водоемов, в пойме р. Туры.

**Melissa officinalis* L. Европейский. Травянистый многолетний короткокорневищный. Культивируется как эфиромасличное, может уходить из культуры.

502. *Mentha arvensis* L. Полизональный голарктический. Апофит. Прибрежно-водный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто по берегам водоемов, на заболоченных лугах, в зарослях кустарников.

**M. spicata* L. Европейско-средиземноморский. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Культивируется как пряно-пищевое, иногда может уходить из культуры.

**M. × piperita* L. Гибрид европейско-средиземноморского происхождения. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Культивируется как пряно-пищевое и лекарственное, сохраняется на месте посадок, может уходить из культуры.

**Nepeta cataria* L. Европейский. Травянистый многолетний стержнекорневой. Культивируется как эфиромасличное, может уходить из культуры.

503. *Origanum vulgare* L. Бореально-неморальный евразийский. Лугово-степной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко на лугах по склонам, по опушкам городских лесов.

504. *Phlomis tuberosa* (L.) Moench Степной евразийский. Лугово-степной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка в лесопарках, городских лесах, по опушкам, на лугах.

505. *Prunella vulgaris* L. Полизональный голарктический. Апофит. Лугово-лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный надземностолонный. Обычный вид в лесопарках, городских лесах, на лугах, рудеральных местообитаниях.

506. *Scutellaria galericulata* L. Бореальный голарктический. Апофит. Прибрежно-водный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто по берегам водоемов, на заболоченных лугах, в лесопарках.

507. *Stachys annua* (L.) L. Европейско-средиземноморский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолет-

ний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях (Ильминских, Кузьмин, 2013).

508. *S. officinalis* (L.) Trevis. Бореально-неморальный европейско-западноазиатский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко в лесопарках (Затюменский), городских лесах.

509. *S. palustris* L. Бореальный евразийский. Апофит. Лугово-болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный клубнеобразующий. Обычный вид в лесопарках, на заболоченных лугах, по берегам водоемов, на рудеральных местообитаниях.

Thymus marschallianus Willd. [*Th. pulegioides* subsp. *pannonicus* (All.) Kerguelen] Лесостепной восточноевропейско-азиатский. Лугово-степной. Стелющийся полукустарничек с приподнимающимися ортотропными побегами. Редко на остепненных лугах. Сбор Е.В. Царевич на склоне к р. Туре между д. Казаровой и д. Верхний Бор, 1940 г. (Музей).

Callitrichaceae

Callitriche hermaphroditica L. Бореальный голарктический. Водный. Травянистый однолетний укореняющийся погруженный гидрофит (гидатофит). Редко в водоемах. Сборы Ф., В. и Л. Ларионовых у д. Парфеновой, 1928 г., Е.В. Царевич в г. Тюмени, 1960 г. (ТюмГУ).

510. *C. palustris* L. Полизоновый голарктический. Прибрежно-водный. Травянистый однолетний укореняющийся с плавающими розетками листьев или погруженный гидрофит. Часто по берегам водоемов, на мелководье.

Campanulaceae

511. *Adenophora liliifolia* (L.) A.DC. Бореально-неморальный европейско-западносибирский. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко в городских лесах, лесопарках, на склонах (Кузьмин, 2019; Глазунов и др., 2012). Охраняемый (ТО – 3 категория).

512. *Campanula cervicaria* L. Бореально-неморальный европейско-южносибирский. Лугово-лесной. Травянистый двулетний

стержнекорневой. Редко в городских лесах, по опушкам.

513. *C. glomerata* L. Бореальный евразийский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний стержне-кистекокорневой. Часто в лесопарках, городских лесах, по опушкам.

514. *C. latifolia* L. Бореально-неморальный евразийский с дизъюнкцией в Западной Сибири. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эпекофит. Травянистый многолетний короткокорневищный. Культивируется как декоративное, уходит из культуры и встречается на рудеральных местообитаниях.

515. *C. sibirica* L. Лесостепной восточноевропейско-западноазиатский. Лугово-степной. Травянистый двулетний стержнекорневой. Изредка на остепненных склонах, опушках.

516. *C. stevenii* subsp. *wolgensis* (P.A. Smirn.) Fed. Лесостепной восточноевропейско-западноазиатский. Лугово-степной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка на лугах, в лесопарках, по опушкам. К этому виду относятся указания для г. Тюмени европейского *C. patula* L.

Asteraceae

517. *Achillea asiatica* Serg. Степной восточноевропейско-азиатский. Апофит. Лугово-степной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка в лесопарках, по опушкам, на лугах, рудеральных местообитаниях.

518. *A. millefolium* L. Бореальный европейско-сибирский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Обычный вид в лесопарках, на лугах, по опушкам, на рудеральных местообитаниях.

519. *Ambrosia artemisiifolia* L. Североамериканский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эфемерофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Очень редко на рудеральных местообитаниях. Впервые для г. Тюмени приводится Б.С. Харитонцевым (1994) на железнодородной насыпи.

520. *Antennaria dioica* (L.) Gaertn. Бореальный евразийский. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный надзем-

ноползучий. Изредка в лесопарках, городских лесах.

521. *Anthemis subtinctoria* Dobroc. [*Cotatinctoria* (L.) J.Gay] Лесостепной восточно-европейско-западноазиатский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. Часто в лесопарках, по опушкам, на рудеральных местообитаниях.

522. *Arctium lappa* L. Европейский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый двулетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях.

523. *A. minus* (Hill) Bernh. Европейский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый двулетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях.

524. *A. tomentosum* Mill. Европейский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый двулетний стержнекорневой. Обычный вид на рудеральных местообитаниях, в лесопарках.

525. *Artemisia abrotanum* L. Лесостепной европейско-западноазиатский. Лугово-степной. Стержнекорневой полукустарник. Редко по остепненным склонам. Иногда культивируется на приусадебных участках как лекарственное и декоративное.

526. *A. absinthium* L. Ирано-туранский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, агриофит. Травянистый многолетний короткокорневищный. Обычный вид на рудеральных местообитаниях.

527. *A. campestris* L. Лесостепной европейский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко на нарушенных участках в сосновых лесах, на рудеральных местообитаниях.

528. *A. commutata* Besser Лесостепной восточноевропейско-азиатский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний стержнекорневой. Редко по опушкам городских сосновых лесов.

529. *A. dracunculus* L. Лесостепной евразийский. Апофит. Лугово-степной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Часто на лугах по склонам, опушкам городских лесов, на железнодорожных насыпях.

530. *A. dubia* Wall. ex Besser Восточноазиатский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, колонофит. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Очень редко по железнодорожной насыпи (Кузьмин, 2014).

531. *A. glauca* Pall. ex Willd. [*A. dracunculus* L.] Степной восточноевропейско-западноазиатский. Лугово-степной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко по остепненным склонам.

A. laciniata Willd. Лесостепной восточноевропейско-азиатский. Лугово-степной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко по склонам, на лугах. Приводится П.Н. Крыловым (1949) для окрестностей г. Тюмени, д. Казаровой.

A. latifolia Ledeb. Лесостепной восточноевропейско-азиатский. Лугово-степной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко по опушкам лесов. Приводится П.Н. Крыловым (1949) для окрестностей г. Тюмени и д. Дербыши.

A. macrantha Ledeb. Лесостепной восточноевропейско-западноазиатский. Лугово-степной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко по склонам, на лугах. Приводится П.Н. Крыловым (1949) по р. Бабарынке. Сбор Е.В. Царевич у д. Ворониной, 1950 г. (Музей).

532. *A. marschalliana* Spreng. [*A. campestris* subsp. *inodora* Nyman] Лесостепной восточноевропейско-южносибирский. Лугово-степной. Прямостоячий короткокорневищный полукустарничек. Часто по городским сосновым лесам, опушкам.

533. *A. nitrosa* Weber ex Stechm. Степной восточноевропейско-западноазиатский. Лугово-степной. Прямостоячий короткокорневищный полукустарничек. Редко на рудеральных местообитаниях. Сбор у оз. Алебашево, 2019 г. (ТюмГУ).

534. *A. pontica* L. Степной европейско-западноазиатский. Опушечно-луговой. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко по опушкам городских лесов. Сборы в г. Тюмени и окрестностях, 1970–1971 гг. (ТюмГУ).

535. *A. sieversiana* Ehrh. Южносибирский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый одно- и двулетний стержнекорневой. Обычен на рудеральных местообитаниях.

536. *A. vulgaris* L. Европейский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, агриофит. Травянистый многолетний короткокорневищный. Обычен в лесопарках, по опушкам, на лугах, рудеральных местообитаниях.

Aster amellus L. Лесостепной европейско-западносибирский. Лугово-степной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Очень редко по опушкам сосновых лесов. Приводится у г. Тюмени, д. Войновки (Крылов, 1949; Хозяинова, Глазунов, 1997) – сбор С.Н. Мамеева, 1916 г. (LE). Охраняемый (ТО – 2 категория).

**A. novae-angliae* L. [*Symphotrichum novae-angliae* (L.) G.L. Nesom] Американский. Травянистый многолетний короткокорневищный. Культивируется как декоративное, иногда может уходить из культуры.

**A. novi-belgii* L. [*Symphotrichum novi-belgii* (L.) G.L. Nesom] Американский. Травянистый многолетний короткокорневищный. Культивируется как декоративное, иногда может уходить из культуры.

537. *A. salignus* Willd. [*Symphotrichum* × *salignum* (Willd.) G.L. Nesom] Североамериканский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, колонофит. Травянистый многолетний короткокорневищный. Культивируется как декоративное, изредка может уходить из культуры и встречаться на рудеральных местообитаниях.

538. *Bidens cernua* L. Бореальный голарктический. Апофит. Прибрежно-водный. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка по берегам водоемов, в придорожных канавах.

539. *B. frondosa* L. Североамериканский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, агриофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко по левому берегу р. Туры, в зарослях кустарников.

540. *B. radiata* Thuill. Полизональный голарктический. Апофит. Прибрежно-водный.

Травянистый однолетний стержнекорневой. Часто по берегам водоемов, на рудеральных местообитаниях.

541. *B. tripartita* L. Почти космополит. Апофит. Прибрежно-водный. Травянистый однолетний стержнекорневой. Обычен по берегам водоемов, на рудеральных местообитаниях.

542. *Cacalia hastata* L. [*Parasenecio hastatus* (L.) H. Koyama] Бореальный восточноевропейско-азиатский. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка в лесопарках, городских лесах, зарослях кустарников.

543. *Calendula officinalis* L. Средиземноморский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эфемерофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Часто культивируется как декоративное, уходит из культуры.

544. *Carduus crispus* L. Полизональный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый двулетний стержнекорневой. Часто в лесопарках, по опушкам, на рудеральных местообитаниях.

545. *C. nutans* L. Средиземноморский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый двулетний стержнекорневой. Часто на рудеральных местообитаниях.

546. *Carlina biebersteinii* Bernh. ex Hornem. Лесостепной европейско-западноазиатский. Луговой. Травянистый двулетний стержнекорневой. Изредка по опушкам городских сосновых лесов, лесопарков – район ТЭЦ-2, пос. Верхний Бор, лесопарк «Затюменский».

547. *Centaurea cyanus* L. [*Cyanus segetum* Hill] Средиземноморский (как заносный – почти космополит). Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко как сорное на полях, на рудеральных местообитаниях.

**C. dealbata* Willd. [*Psephellus dealbatus* (Willd.) K. Koch] Кавказский. Травянистый многолетний короткокорневищный. Культивируется как декоративное. Сохраняется на месте посадок.

548. *C. jacea* L. Европейский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травяни-

стый многолетний короткокорневищный. Редко на рудеральных местообитаниях.

549. *C. scabiosa* L. Лесостепной евро-сибирский. Апофит. Лугово-лесной. Травянистый многолетний стержнекорневой. Часто в лесопарках, городских лесах, на рудеральных местообитаниях.

550. *Cichorium intybus* L. Средиземноморский (как заносный – почти космополит). Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто на рудеральных местообитаниях.

551. *Cirsium arvense* (L.) Scop. Европейский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний длиннокорневищный корнеотпрысковый. Обычен на рудеральных местообитаниях.

552. *C. esculentum* (Siev.) С.А. Меу. Лесостепной восточноевропейско-западноазиатский. Галофильно-луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко на лугах.

553. *C. heterophyllum* (L.) Hill Бореальный европео-западносибирский. Лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто в лесопарках, городских лесах.

554. *C. oleraceum* (L.) Scop. Бореальный европео-западносибирский. Болотный. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко на заболоченных участках в лесах.

555. *C. palustre* (L.) Coss. ex Scop. Бореальный евросибирский. Лугово-болотный. Травянистый двулетний стержнекорневой. Редко в заболоченных лесах и на лугах.

556. *C. setosum* (Willd.) Bess. [*Cirsium arvense* (L.) Scop.] Европейский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний длиннокорневищный корнеотпрысковый. Обычен на рудеральных местообитаниях.

557. *C. vulgare* (Savi) Ten. Европейский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый двулетний стержнекорневой. Обычный вид на рудеральных местообитаниях.

558. *Cosmos bipinnatus* Cav. Североамериканский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эфемерофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Часто культивируется как декоративное, может уходить из культуры и встречаться на рудеральных местообитаниях.

559. *Crepis praemorsa* (L.) Turcz. Бореальный евразийский. Луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка в лесопарках, городских лесах.

560. *C. sibirica* L. Бореальный евразийский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко в городских лесах.

561. *C. tectorum* L. Южноевропейский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Обычен на рудеральных местообитаниях.

562. *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen. [*Iva xanthiifolia* Nutt.] Североамериканский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эфемерофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Очень редко на рудеральных местообитаниях (Новости... [сайт]).

**Dahlia cultorum* Thorsrud et Reisaeter Гибрид центральноамериканского происхождения. Травянистый многолетний корнеклубневый. Культивируется как декоративное. Вне культуры не перезимовывает.

563. *Dendranthema zawadskii* (Herbich) Tzvel. [*Chrysanthemum zawadskii* Herbich] Бореальный восточноевропейско-азиатский. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко в лесопарках, городских сосновых лесах, на опушках (Мельникова и др., 1999).

Echinops crispus S. Majorov [*E. ritro* subsp. *ruthenicus* (M. Bieb.) Nyman] Лесостепной урало-западносибирский. Лугово-степной. Травянистый многолетний стержнекорневой. Редко на остепненных лугах по склонам. Приводится П.Н. Крыловым (1949) для окрестностей г. Тюмени. Охраняемый (ТО – 3 категория).

564. *Erigeron acris* L. Полизоальный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый двулетний стержнекорневой. Часто на

лугах, в лесопарках, по опушкам, на рудеральных местообитаниях.

565. *E. canadensis* L. Североамериканский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, агриофит. Травянистый одно- и двулетний стержнекорневой. Часто в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

Filago arvensis L. Бореальный европейско-западноазиатский. Лугово-лесной. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко в сосновых лесах. Сборы Е.В. Царевич у д. Падериной, 1938 г. (Музей), 1940 г. (ТюмГУ).

Galatella sedifolia subsp. *biflora* (L.) Sennikov Лесостепной восточноевропейско-азиатский. Лугово-степной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко на лугах (Маракулина, Хозяинова, 1999).

566. *G. rossica* Novopokr. [*G. sedifolia* (L.) Greuter] Лесостепной восточноевропейско-западноазиатский. Лугово-степной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко на лугах. Сборы Е.В. Царевич у д. Казаровой, 1940 г. (Музей), 1955 г. (ТюмГУ).

567. *Galinsoga parviflora* Cav. Южноамериканский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях (клумбах, газонах).

568. *G. quadriradiata* Ruiz et Pav. Южноамериканский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях (клумбах, газонах).

569. *Gnaphalium sylvaticum* L. Бореальный евразийский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка в лесопарках, городских лесах, по опушкам.

570. *G. uliginosum* L. Полизоальный голарктический. Прибрежно-водный. Травянистый однолетний стержнекорневой. Часто в пойме р. Туры, по берегу.

571. *Helianthus annuus* L. Североамериканский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эфемерофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Часто культивируется как пищевое и декоративное, может уходить из культуры и встречаться на рудеральных местообитаниях (Ильминских, 2013).

572. *H. tuberosus* L. Североамериканский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эфемерофит. Травянистый многолетний столонно-клубневый. Культивируется как пищевое, уходит из культуры и встречается на рудеральных местообитаниях.

573. *Hieracium umbellatum* L. Бореальный голарктический. Луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка в лесопарках, по опушкам, на лугах.

574. *Inula britannica* L. Полизоальный евразийский. Апофит. Прибрежно-луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. Часто в лесопарках, на пойменных лугах, по берегам водоемов, реже – на рудеральных местообитаниях.

575. *I. helenium* L. Степной европейско-западноазиатский с дизъюнкцией в Западной Сибири. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, колонофит. Травянистый многолетний короткокорневищный. Культивируется как декоративное и лекарственное, сохраняется на месте посадок, изредка уходит из культуры и встречается на рудеральных местообитаниях.

576. *I. hirta* L. Лесостепной европейско-западноазиатский. Лугово-степной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко по опушкам, на лугах по склонам.

577. *I. salicina* L. Полизоальный евразийский. Лугово-степной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко на лугах, в зарослях кустарников.

**Lactuca sativa* L. Культигенный европейский. Травянистый однолетний стержнекорневой. Культивируется как пищевое. Может прорасти из семян на рудеральных местообитаниях. Вне культуры не сохраняется.

578. *L. serriola* L. Ирано-туранский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Обычен на рудеральных местообитаниях.

579. *L. sibirica* (L.) Benth. ex Maxim. Бореальный восточноевропейско-сибирский. Апофит. Прибрежно-луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой корнеотпрысковый. Часто в лесопарках, на лугах, в зарослях кустарников, на рудеральных местообитаниях.

580. *L. tatarica* (L.) С.А. Меу. Иранотуранский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний стержнекорневой корнеотпрысковый. Изредка в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

581. *Lapsana communis* L. Европейский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях, в посевах. Сбор Е.В. Царевич у д. Падериной, 1955 г. Отмечен по краю тропы в лесопарке «Затюменский».

582. *Leontodon autumnalis* L. [*Scorzonerooides autumnalis* (L.) Moench] Полизональный европейско-западноазиатский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. Часто на лугах, в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

583. *Leucanthemum vulgare* (Vaill.) Lam. Бореальный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. Часто в лесопарках, по опушкам, на лугах, рудеральных местообитаниях. Представлен подвидом *L. vulgare* subsp. *ircutianum* (Turcz. ex DC) Tzvel., также рассматриваемым в качестве самостоятельного вида *L. ircutianum* (Turcz.) Turcz. ex DC. (Кузьмин, 2013б).

Ligularia sibirica (L.) Cass. Бореальный евразийский. Болотно-лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко на заболоченных участках в лесах. Сбор Е.В. Царевич у д. Падериной, 1940 г. (ТюмГУ).

584. *Matricaria matricarioides* (Less.) Porter Североамериканский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Часто на рудеральных местообитаниях.

585. *Petasites frigidus* (L.) Fr. Арктобореальный европейско-сибирский. Болотно-лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка в заболоченных лесах, по берегам водоемов. Сборы Е.В. Царевич у д. Ворониной, 1940, 1941 гг., у д. Падериной, 1961 г. (ТюмГУ). Наблюдение И.В. Кузьмина, 2019 г. (GBIF... : [сайт]).

586. *Picris hieracioides* L. Почти космополит. Луговой. Травянистый двулетний стержнекорневой. Редко в лесопарках.

587. *Pilosella echioides* (Lumn.) F.W. Schultz et Sch.Bip. Лесостепной евразийский. Лугово-степной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко в городских сосновых лесах.

588. *P. fallaciformis* (Litv. et Zahn) Schljakov [*P. crassiseta* (Peter) Soják] Бореальный восточноевропейско-западносибирский. Луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко на лугах, в городских лесах, по опушкам (Хозяинова, Глазунов, 2005).

589. *P. vaillantii* (Tausch) Soják Бореальный европейско-западносибирский. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный надземностолонный. Редко в городских сосновых лесах (Хозяинова, Глазунов, 2005).

590. *Ptarmica salicifolia* (Bess.) Serg. [*Achillea salicifolia* Besser] Бореальный евразийский. Прибрежноводно-луговой. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка по берегам водоемов, на пойменных лугах.

**Pyrethrum cinerariifolium* Trevir. [*Tanacetum cinerariifolium* (Trevir.) Sch.Bip.] Европейский. Травянистый многолетний короткокорневищный. Сохраняется на месте посадок бывшего питомника лекарственных растений (Хозяинова, Кузьмин, 2010).

**Rudbeckia hirta* L. Североамериканский. Травянистый однолетний стержнекорневой. Культивируется как декоративное, иногда может уходить из культуры.

**R. laciniata* L. Североамериканский. Травянистый многолетний короткокорневищный. Культивируется как декоративное, может сохраняться на месте посадок.

591. *Saussurea amara* (L.) DC. Лесостепной восточноевропейско-азиатский. Лугово-степной. Травянистый многолетний короткокорневищный корнеотпрысковый. Редко на лугах, по берегам водоемов. Сбор Е.В. Царевич в г. Тюмени, 1970 г. (Музей).

S. parviflora (Poir.) DC. Лесостепной восточноевропейско-азиатский. Болотно-лесной. Травянистый многолетний стержнекорневой. Редко в пойменных зарослях кустарников. Сбор Е.В. Царевич в окрестностях г. Тюмени, 1960 г. (Музей). Охраняемый (ТО – 4 категория).

Senecio erucifolius L. Лесостепной европейско-западноазиатский. Лугово-степной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко на лугах, по опушкам. Приводится П.Н. Крыловым (1949) для окрестностей г. Тюмени и близлежащих населённых пунктов, в т.ч. д. Копытовой.

S. nemorensis L. Полизональный европейско-западноазиатский. Прибрежно-луговой. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко на пойменных лугах, в зарослях кустарников. Сбор Е.В. Царевич, 1951 г. (Музей).

592. *S. jacobaea* L. [*Jacobaea vulgaris* Gaertn.] Лесостепной европейско-западноазиатский. Луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка в лесопарках, по опушкам, на лугах.

593. *S. tataricus* Less. [*Jacobaea paludosa* subsp. *lanata* (Holub) B. Nord. et Greuter] Бореальный европейско-западноазиатский. Прибрежно-луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко на лугах в пойме р. Туры.

594. *S. vernalis* Waldst. et Kit. [*S. leucanthemifolius* subsp. *vernalis* (Waldst. et Kit.) Greuter] Южноевропейско-западноазиатский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях.

595. *S. viscosus* L. Европейский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях.

596. *S. vulgaris* L. Европейский (как заносный – почти космополит). Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Обычен на рудеральных местообитаниях, в лесопарках.

597. *Serratula coronata* L. Лесостепной восточноевропейско-азиатский. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка в городских лесах, лесопарках.

598. *Solidago canadensis* L. Североамериканский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, колонофит. Травянистый многолетний короткокорневищный. Культивируется как декоративное, может уходить из культуры и встречаться на рудеральных местообитаниях (Хозяинова, Глазунов, 2001а).

599. *S. gigantea* Aiton Североамериканский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, колонофит. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Культивируется как декоративное, может уходить из культуры и встречаться на рудеральных местообитаниях (Шауло и др., 2010).

600. *S. virgaurea* L. Бореальный европейско-сибирский. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Часто в лесопарках, городских лесах.

601. *Sonchus arvensis* L. Средиземноморский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний длиннокорневищный корнеотпрысковый. Обычен на рудеральных местообитаниях.

S. asper (L.) Hill Средиземноморский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях (Ильминских, 2013). Сбор Е.В. Царевич в г. Тюмени, 1950 г. (ТюмГУ).

602. *S. oleraceus* (L.) L. Средиземноморский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Обычен на рудеральных местообитаниях.

S. palustris L. Бореально-неморальный евразийский. Прибрежно-луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный корнеотпрысковый. Редко по берегам водоемов. Сборы Е.В. Царевич у д. Падериной, 1955-1956 гг. (Музей).

**Tagetes erecta* L. Центральноамериканский. Травянистый однолетний стержнекорневой. Культивируется как декоративное, вне культуры не сохраняется.

**T. tenuifolia* Cav. Центральноеамериканский. Травянистый однолетний стержнекорневой. Культивируется как декоративное, вне культуры не сохраняется.

603. *Tanacetum vulgare* L. Полизональный голарктический. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. Часто на лугах, в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

Taraxacum erythrospermum Andr. ex Besser Степной причерноморско-западноазиатский. Луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой. Редко на остепненных лугах. Приводится П.Н. Крыловым (1949) для окрестностей г. Тюмени.

604. *T. officinale* Wigg. [*T. campyloides* G.E.Naglund] Полизональный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний стержнекорневой. Обычный вид на лугах, в лесопарках, городских лесах, на рудеральных местообитаниях.

605. *T. stenolobum* Stschegl. Степной азиатский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях (железнодорожных насыпях).

606. *Tephrosieris integrifolia* (L.) Holub Лесостепной европейско-западносибирский. Луговой. Травянистый двулетний короткокорневищный. Часто на лугах, в лесопарках.

607. *T. palustris* (L.) Rchb. Бореальный евразийский. Прибрежно-водный. Травянистый двулетний стержнекорневой. Изредка по берегам водоемов.

608. *Tragopogon dubius* Scop. Степной европейский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эфемерофит. Травянистый двулетний стержнекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях, в лесопарках.

T. orientalis L. Лесостепной европейско-западносибирский. Луговой. Травянистый двулетний стержнекорневой. Редко на лугах, полянах.

609. *Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch.Vip. Евразийский (как заносный – почти космополит). Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый одно- и дву-

летний стержнекорневой. Обычен на рудеральных местообитаниях.

610. *Tripolium vulgare* Nees [*T. pannonicum* (Jacq.) Dobrosz.] Полизональный голарктический. Апофит. Луговой. Травянистый однолетний стержнекорневой. Изредка на увлажненных рудеральных местообитаниях.

611. *Trommsdorffia maculata* (L.) Bernh. [*Hypochaeris maculata* L.] Лесостепной европейско-южносибирский. Апофит. Лугово-лесной. Травянистый многолетний стержнекорневой. Изредка в лесопарках, городских лесах, на рудеральных местообитаниях.

612. *Tussilago farfara* L. Полизональный евразийский. Апофит. Эрозиофильный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто на рудеральных местообитаниях, по обрывистым речным берегам, в лесопарках.

Xanthium strumarium L. Ирано-туранский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эфемерофит. Травянистый однолетний стержнекорневой. Очень редко на рудеральных местообитаниях.

Liliopsida

Butomaceae

613. *Butomus umbellatus* L. Полизональный евразийский. Прибрежно-водный. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка по берегам водоемов. Пруд Южный (Токарь, Кузьмин, 2018), Чистый пруд, старицы р. Туры.

Hydrocharitaceae

614. *Elodea canadensis* Michx. Североамериканский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, агрофит. Инвазионный. Травянистый многолетний укореняющийся длиннопобеговый турионообразующий погруженный гидрофит (гидатофит). Изредка в водоемах (пруд Южный и др.).

615. *Hydrocharis morsus-ranae* L. Полизональный евразийский. Водный. Травянистый многолетний укореняющийся розеточный турионообразующий гидрофит с плавающими листьями (плейстофит). Часто в водоемах.

616. *Stratiotes aloides* L. Полизональный европейско-западносибирский. Водный. Тра-

вянистый многолетний укореняющийся розеточный турионообразующий погруженный гидрофит (гидатофит). Редко в водоемах.

Alismataceae

617. *Alisma gramineum* Lej. Бореальный голарктический. Прибрежно-водный. Травянистый многолетний кистекорневой. Редко в водоемах – пруд Южный (Токарь, Кузьмин, 2018).

618. *A. plantago-aquatica* L. Полизоальный евразийский. Апофит. Прибрежно-водный. Травянистый многолетний кистекорневой. Часто по берегам водоемов, на заболоченных участках в лесопарках, по придорожным канавам.

619. *Sagittaria sagittifolia* L. Бореальный евразийский. Прибрежно-водный. Травянистый многолетний столонообразующий. Изредка по берегам водоемов.

Juncaginaceae

620. *Triglochin maritima* L. Полизоальный голарктический. Прибрежно-воднолуговой. Травянистый многолетний кистекорневой. Редко на пойменных лугах, по берегам водоемов.

621. *T. palustris* L. Полизоальный голарктический. Лугово-болотный. Травянистый многолетний кистекорневой. Редко по берегам водоемов, на заболоченных лугах.

Potamogetonaceae

Potamogeton alpinus Balb. Полизоальный голарктический. Водный. Травянистый многолетний водный укореняющийся длиннополюбовый столонообразующий гидрофит с плавающими листьями (плейстофит). Редко в водоемах. Приводится П.Н. Крыловым (1927) для окрестностей г. Тюмени.

622. *P. compressus* L. Полизоальный голарктический. Водный. Травянистый многолетний водный укореняющийся длиннополюбовый турионообразующий погруженный гидрофит (гидатофит). Изредка в водоемах.

623. *P. crispus* L. Полизоальный голарктический. Водный. Травянистый многолетний укореняющийся длиннополюбовый турионообразующий погруженный гидрофит (гидатофит). Редко в водоемах (Чистый пруд, сбор Е.С. Баянова, 2012 г.).

624. *P. gramineus* L. Полизоальный голарктический. Водный. Травянистый многолетний укореняющийся длиннополюбовый гидрофит с плавающими листьями (плейстофит). Изредка в водоемах – пруд в районе ТЭЦ-2, пруд Плехановский.

625. *P. lucens* L. Полизоальный евразийский. Водный. Травянистый многолетний укореняющийся длиннополюбовый столонообразующий погруженный гидрофит (гидатофит). Редко в водоемах – пруд Южный (Токарь, Кузьмин, 2018).

626. *P. natans* L. Полизоальный голарктический. Водный. Травянистый многолетний укореняющийся длиннополюбовый столонообразующий гидрофит с плавающими листьями (плейстофит). Часто в водоемах.

P. obtusifolius Mert. et W.D.J. Koch Бореальный голарктический. Водный. Травянистый многолетний укореняющийся длиннополюбовый столонообразующий погруженный гидрофит (гидатофит). Редко в водоемах. Приводится П.Н. Крыловым (1927) для окрестностей г. Тюмени.

627. *P. perfoliatus* L. Полизоальный голарктический. Водный. Травянистый многолетний укореняющийся длиннополюбовый столонообразующий погруженный гидрофит (гидатофит). Часто в водоемах.

628. *P. praelongus* Wulfen Полизоальный голарктический. Водный. Травянистый многолетний укореняющийся длиннополюбовый столонообразующий погруженный гидрофит (гидатофит). Редко в водоемах – пруд Южный (Токарь, Кузьмин, 2018).

P. pusillus L. Полизоальный голарктический. Водный. Травянистый многолетний укореняющийся (длиннокорневищный) погруженный гидрофит (гидатофит). Редко в водоемах. Сбор Е.В. Царевич, 1960 г. (Музей).

629. *P. trichoides* Cham. et Schlttdl. Бореальный европейско-западносибирский. Водный. Травянистый многолетний укореняющийся длиннополюбовый погруженный гидрофит (гидатофит).

рофит (гидатофит). Редко в водоемах – пруд Южный (Токарь, Кузьмин, 2018).

630. *Stuckenia pectinata* (L.) Börner Полизональный голарктический. Водный. Травянистый многолетний укореняющийся длиннопобеговый клубнеобразующий погруженный гидрофит (гидатофит). Редко в водоемах – пруд Южный (Токарь, Кузьмин, 2018).

Najadaceae

631. *Najas major* All. [*Najas marina* L.] Полизональный голарктический. Водный. Травянистый однолетний укореняющийся погруженный подводноцветущий гидрофит (гидатофит). Изредка в водоемах – пруд Чистый, сбор Е.С. Баянова (Баянов, 2013; Глазунов, Николаенко, 2015).

Melanthiaceae

**Veratrum lobelianum* Bernh. Бореальный голарктический. Лугово-болотный. Травянистый многолетний короткокорневищный. Сохраняется на месте посадок бывшего питомника лекарственных растений. Не исключено произрастание в естественных условиях в черте города (Хозяинова, Кузьмин, 2010).

Iridaceae

632. *Iris humilis* Georgi Степной восточно-европейско-азиатский. Лугово-степной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко по остепненным лугам, на склонах. Сборы Е.В. Царевич на склоне к пойме р. Туры у д. Казаровой, 1950, 1960 гг. (Музей) и Н.В. Хозяиновой у пос. Нефтяников. Отмечен на склоне у оз. Верхнее Кривое за пос. Верхний Бор (Кузьмин, 2019). Охраняемый (ТО – 3 категория).

633. *I. pseudacorus* L. Европейский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, колонофит. Травянистый многолетний короткокорневищный. Культивируется как декоративное, уходит из культуры и встречается на рудеральных местообитаниях (в канавах вдоль дорог), по берегам водоемов.

634. *I. sibirica* L. Бореальный европейско-сибирский. Болотный. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко на лугах в пойме р. Туры.

Liliaceae

**Lilium bulbiferum* L. Средиземноморский. Травянистый многолетний луковичный. Многочисленные садовые формы культивируются как декоративное. Может сохраняться на месте посадок.

635. *L. martagon* var. *pilosiusculum* Freyn Бореально-неморальный восточноевропейско-западноазиатский. Лесной. Травянистый многолетний луковичный. Изредка в лесопарках, городских лесах.

Alliaceae

636. *Allium angulosum* L. Лесостепной европейско-западноазиатский. Луговой. Травянистый многолетний луковичный. Изредка на пойменных лугах, в лесопарках (Затюменский), городских лесах (на полянах).

**A. sepa* L. Средиземноморско-южноевропейский. Травянистый многолетний луковичный. Широко культивируется как пищевое, отдельные растения могут встречаться на рудеральных местообитаниях (из выброшенных луковиц).

**A. fistulosum* L. Азиатский. Травянистый многолетний луковичный. Широко культивируется как пищевое, сохраняется на месте брошенных посадок.

A. lineare L. Степной. восточноевропейско-сибирский. Лугово-степной. Травянистый многолетний луковичный. Редко на лугах, по склонам. Приводится П.Н. Крыловым (1929) для окрестностей г. Тюмени, д. Букиной. Сборы Е.В. Царевич на склоне к пойме р. Туры у д. Верхний Бор, 1940 г. (Музей).

**A. sativum* L. Среднеазиатский. Травянистый многолетний луковичный. Широко культивируется как пищевое, может сохраняться на месте брошенных посадок.

Hyacinthaceae

**Muscari botryoides* (L.) Mill. Европейский. Травянистый многолетний луковичный. Культивируется как декоративное, иногда может сохраняться на месте посадок.

Hemerocallidaceae

**Hemerocallis lilioasphodelus* L. Южносибирско-монгольский. Травянистый многолетний короткокорневищный. Культивирует-

ся как декоративное, может сохраняться на месте посадок.

Amarillidaceae

**Narcissus × hybridus* hort. [*N. poeticus* L., *N. pseudonarcissus* L.] Культивируемый средиземноморского происхождения. Травянистый многолетний луковичный, весенний эфемероид. Широко культивируется как декоративное, вне культуры не сохраняется.

Convallariaceae

637. *Convallaria majalis* L.

Неморальный европейский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, колонофит. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Культивируется как декоративное и лекарственное, уходит их культуры, встречается в лесопарках (Затюменский, Текутьевское кладбище), на рудеральных местообитаниях.

638. *Maianthemum bifolium* (L.) F.W. Schmidt Бореальный евразийский. Лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто в лесопарках, городских лесах.

639. *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce Бореально-неморальный евразийский. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Обычен в лесопарках, городских лесах.

Asparagaceae

640. *Asparagus officinalis* L. Лесостепной европейско-западноазиатский. Лугово-степной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка в лесопарках, по опушкам, на лугах по склонам.

Dioscoreaceae

**Dioscorea caucasica* Lipsky Кавказский. Травянистая многолетняя лиана. Сохраняется на месте посадок бывшего питомника лекарственных растений (ТМН; Хозяинова, Кузьмин, 2010).

**D. nipponica* Makino Дальневосточный. Травянистая многолетняя лиана. Сохраняется на месте посадок бывшего питомника лекарственных растений (ТМН; Хозяинова, Кузьмин, 2010). Охраняемый (РФ – 2 категория).

Trilliaceae

641. *Paris quadrifolia* L. Бореально-неморальный евразийский. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка в лесопарках, городских лесах.

Orchidaceae

Coeloglossum viride (L.) C. Hartm. [*Dactylorhiza viridis* (L.) R.M.Bateman, Pridgeon et M.W.Chase] Бореальный голарктический. Лугово-лесной. Травянистый многолетний клубневый. Редко в лесах. Приводится П.Н. Крыловым (1929) для окрестностей г. Тюмени. В настоящее время, вероятно, исчез. Охраняемый (ТО – 3 категория).

642. *Corallorhiza trifida* Châtel. Бореальный голарктический. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный микотрофный. Очень редко в лесопарках и городских лесах. Приводится П.Н. Крыловым (1929) для окрестностей д. Ожогойной. Сбор Е.В. Царевич у д. Падериной, 1950 г. (Музей), 1954 г. (ТюмГУ). Отмечен в лесопарке «Затюменский» (Казанцева, 2013). Охраняемый (ТО – 3 категория).

Cypripedium calceolus L. Бореальный евразийский. Лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко в лесах. Приводится П.Н. Крыловым (1929) для окрестностей г. Тюмени у д. Плехановой, д. Казаровой, д. Букиной. В настоящее время, вероятно, исчез. Охраняемый (ТО – 3 категория, РФ – 3 категория).

643. *C. guttatum* Sw. Бореальный евразийский. Лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко в городских лесах. Приводится П.Н. Крыловым (1929) для окрестностей г. Тюмени, д. Метелевой. Сбор Е.В. Царевич у д. Падериной, 1959 г. (Музей). Отмечен у пос. Новорошино. Охраняемый (ТО – 3 категория).

C. macranthos Sw. Бореальный восточно-европейско-азиатский. Лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко в лесах. Приводится П.Н. Крыловым (1929) у д. Букиной. Сбор Е.В. Царевич у д. Падериной, 1959 г. (Музей). В настоящее время, вероятно, исчез. Охраняемый (ТО – 2 категория, РФ – 3 категория).

644. *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó Бореально-неморальный европейско-сибирский. Болотно-лесной. Травянистый многолетний клубневый. Редко в заболоченных лесах. Приводится П.Н. Крыловым (1929) для окрестностей г. Тюмени. Сбор Е.В. Царевич у д. Падериной, 1953 г. (Музей). Отмечен в районе Лесного пруда.

645. *D. incarnata* (L.) Soó Бореальный евразийский. Апофит. Лугово-болотный. Травянистый многолетний клубневый. Редко на заболоченных лугах, низинных болотах, рудеральных местообитаниях (зарастающих карьерах, канавах у дорог). Приводится П.Н. Крыловым (1929) для окрестностей г. Тюмени, д. Казаровой. Сборы Е.В. Царевич у р. Бабырки, 1960 г. (Музей), по берегу пруда в д. Падериной, 1946 г. (ТюмГУ). Отмечен на южном берегу оз. Кривое в районе лесопарка «Гилёвская роща» (Кузьмин, Столбов, 2007), по заболоченному берегу пруда в районе ТЭЦ-2.

D. traunsteineri (Saut. ex Rchb.) Soó Бореальный евросибирский. Болотный. Травянистый многолетний клубневый. Очень редко на заболоченных участках. Приводится П.Н. Крыловым (1929) для окрестностей г. Тюмени за д. Ожогойной. Охраняемый (ТО – 2 категория, РФ – 3 категория).

646. *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser Бореальный европейско-западносибирский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко в городских лесах, лесопарках, на полянах. Приводится П.Н. Крыловым (1929) для окрестностей г. Тюмени, д. Казаровой. Отмечен М.Н. Казанцевой в 2006 г. в лесополосе из тополя (Казанцева, 2011). Охраняемый (ТО – 1 категория).

647. *E. helleborine* (L.) Crantz Бореальный европейско-западноазиатский. Апофит. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка в лесопарках (Затюменский, Гилёвская роща), скверах (Хозяинова и др., 2014), городских лесах, на рудеральных местообитаниях.

648. *E. palustris* (L.) Crantz Бореальный евразийский. Болотно-лесной. Травянистый

многолетний длиннокорневищный. Редко на заболоченных участках. Приводится П.Н. Крыловым (1929) для окрестностей г. Тюмени, д. Казаровой. Неоднократно отмечен у оз. Кривое и Чистого пруда (Кузьмин, 2019), в районе ТЭЦ-2 (сбор Е.С. Бянова). Охраняемый (ТО – 3 категория).

Gymnadenia conopsea (L.) R.Br. Бореальный евразийский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний клубневый. Редко в лесах. Приводится П.Н. Крыловым (1929) для окрестностей г. Тюмени. Охраняемый (ТО – 3 категория).

Herminium monorchis (L.) R.Br. Бореально-неморальный евразийский. Болотно-лесной. Травянистый многолетний клубневый. Редко на низинных болотах, полянах, заболоченных участках в лесах. Приводится П.Н. Крыловым (1929) по р. Бабарынке. Сбор Е.В. Царевич у д. Падериной, 1954 г. (Музей). Охраняемый (ТО – 3 категория).

Listera ovata (L.) R.Br. [*Neottia ovata* (L.) Bluff et Fingerh.] Бореальный европейско-западноазиатский. Болотно-лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко в заболоченных лесах. Приводится П.Н. Крыловым (1929) для окрестностей г. Тюмени. Охраняемый (ТО – 2 категория).

649. *Malaxis monophyllos* (L.) Sw. Бореальный голарктический. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный с клубневидным основанием побега. Редко в лесопарках, заболоченных лесах. Приводится П.Н. Крыловым (1929) для окрестностей г. Тюмени. Отмечен в лесопарках «Затюменский», «Гилёвская роща», в Плехановском бору (Кузьмин, Столбов, 2007; Казанцева, 2011, 2013, 2016; Кузьмин, 2019). Охраняемый (ТО – 2 категория).

650. *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. Бореально-неморальный евразийский. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный микотрофный. Очень редко в городских лесах. Отмечен у пос. Новорошино. Охраняемый (ТО – 3 категория).

651. *Neottianthe cucullata* (L.) Schltr. Бореальный евразийский. Лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный ми-

котрофный. Редко в лесопарках, городских сосновых лесах – отмечена в лесопарке «Гилёвская роща», Плехановском бору (Казанцева, 2016; Кузьмин, Столбов, 2007; Кузьмин, 2019). Охраняемый (ТО – 3 категория, РФ – 3 категория).

Orchis militaris L. Бореально-неморальный евразийский. Лесной. Травянистый многолетний клубневый. Редко на лугах, заболоченных участках лесов. Приводится П.Н. Крыловым (1929) для окрестностей г. Тюмени. Сбор С.Н. Мамеева у Монастырской рощи, 1915 г., LE (Кузьмин, 2010а). Охраняемый (ТО – 2 категория, РФ – 3 категория).

652. *Platanthera bifolia* (L.) Rich. Бореальный европейско-западноазиатский. Лесной. Травянистый многолетний клубневый. Изредка в лесопарках, городских лесах.

Spiranthes sinensis (Pers.) Ames Полизоновый южноазиатско-австралийский. Болотный. Травянистый многолетний корнеклубневый. Редко на нарушенных лугах, переходных болотах. Приводится П.Н. Крыловым (1929) для окрестностей г. Тюмени. Охраняемый (ТО – 3 категория).

Juncaceae

653. *Juncus alpinoarticulatus* Chaix Бореальный голарктический. Прибрежно-воднолуговой. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка по берегам водоемов, на пойменных лугах.

654. *J. atratus* Krock. Полизоновый голарктический. Болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко по берегам водоемов.

655. *J. bufonius* L. Полизоновый голарктический. Апофит. Прибрежно-воднолуговой. Травянистый однолетний кистекорневой. Часто по берегам водоемов, на рудеральных местообитаниях.

656. *J. compressus* Jacq. Полизоновый евразийский. Апофит. Лугово-болотный. Травянистый многолетний короткокорневищный. Часто по берегам водоемов, на пойменных лугах, рудеральных местообитаниях.

657. *J. conglomeratus* L. Бореальный европейский. Лугово-болотный. Травянистый

многолетний длиннокорневищный. Редко по берегам водоемов. Заболоченный берег пруда в районе ТЭЦ-2 (ТМН).

658. *J. filiformis* L. Бореальный голарктический. Лугово-болотный. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка по берегам водоемов.

J. gerardii Loisel. Лесостепной европейско-западноазиатский. Галофильно-луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко на лугах, рудеральных местообитаниях. Приводится П.Н. Крыловым (1929) для окрестностей г. Тюмени.

659. *Luzula pallescens* Sw. Бореальный евразийский. Опушечно-луговой. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко в лесопарках, городских лесах.

660. *L. pilosa* (L.) Willd. Бореально-неморальный евразийский. Лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка в лесопарках, городских лесах.

Cyperaceae

661. *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla Полизоновый голарктический. Лугово-болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный клубневый. Редко по берегам водоемов, на рудеральных местообитаниях (в канавах у дорог).

662. *Carex acuta* L. Полизоновый евразийский. Прибрежно-водный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто по берегам водоемов, в пойме, на заболоченных участках.

663. *C. atherodes* Spreng. Бореальный голарктический. Прибрежно-болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко на низинных болотах, заболоченных участках в лесах и лесопарках (Затюменский).

C. appropinquata Schumacher. Бореально-неморальный евразийский. Водно-болотный. Травянистый многолетний дерновинный. Очень редко по берегам водоемов, на низинных болотах. Приводится П.Н. Крыловым (1929) в окрестностях г. Тюмени, по р. Бабырынке, у д. Ожогойной. Сбор В. и Л. Ларионовых в окрестностях г. Тюмени, 1923 г. (ТюмГУ).

664. *C. aquatilis* Wahlenb. Аркто-бореальный европейско-сибирский. Прибрежно-водный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко по берегам водоемов.

665. *C. bohémica* Schreb. Бореально-неморальный евразийский. Прибрежный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко по берегам водоемов, на заболоченных лугах (у д. Патрушевой).

**C. brevicollis* DC. Неморальный европейский. Травянистый многолетний короткокорневищный. Сохраняется на месте посадок бывшего питомника лекарственных растений (ТМН; Хозяинова, Кузьмин, 2010).

C. capillaris L. Бореальный евразийский. Лесо-болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко в заболоченных лесах и на лугах. Приводится П.Н. Крыловым (1929) для окрестностей г. Тюмени под 57° с.ш.

666. *C. caryophyllea* Latourg. Бореальный евразийский. Лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка в лесопарках, городских сосновых лесах, на опушках.

667. *C. cespitosa* L. Полизональный голарктический. Лугово-болотный. Травянистый многолетний короткокорневищный. Изредка в заболоченных лесах, на низинных болотах, в пойме р. Туры.

C. chordorrhiza L.f. Аркто-бореальный евразийский. Болотный. Травянистый многолетний короткокорневищный надземно-ползучий. Редко на сфагновых болотах. Приводится П.Н. Крыловым (1929) для окрестностей г. Тюмени, д. Ожогойной. Сбор Ф., В. и Л. Ларионовых у д. Ожогойной, 1922 г. (ТюмГУ).

C. diandra Schrank Бореальный голарктический. Болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко в заболоченных лесах, по заболоченным берегам водоемов. Приводится П.Н. Крыловым (1929) по р. Бабарынке, у д. Ожогойной.

668. *C. digitata* L. Бореально-неморальный европейско-западноазиатский. Лесной. Тра-

вянистый многолетний короткокорневищный. Редко в лесопарках, городских лесах.

C. diluta M.Bieb. Степной восточноевропейско-западноазиатский. Болотно-луговой. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко на заболоченных лугах, в мелколиственных лесах. Приводится П.Н. Крыловым (1929) для окрестностей г. Тюмени, д. Казаровой. Сбор Е.В. Царевич, 1962 г. (ТюмГУ).

669. *C. dioica* L. Бореальный европейско-сибирский. Болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко на заболоченных участках в лесах.

670. *C. disticha* Huds. Бореально-неморальный евразийский. Прибрежно-болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко по берегам водоемов, на низинных болотах.

671. *C. elongata* L. Бореально-неморальный евразийский. Болотно-лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко в заболоченных лесах. Приводится П.Н. Крыловым (1929) для окрестностей г. Тюмени, д. Букиной. Отмечена у пос. Новорошино.

672. *C. ericetorum* Pollich Бореальный евразийский. Лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко в сосновых лесах, на лугах по склонам.

673. *C. globularis* L. Бореальный евразийский. Болотно-лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко на сфагновых болотах, в заболоченных лесах.

674. *C. juncella* Th. Fries Аркто-бореальный восточноевропейско-сибирский. Лугово-болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко в заболоченных лесах, по заболоченным берегам водоемов

C. lasiocarpa Ehrh. Бореальный евразийский. Болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко на переходных болотах, по заболоченным берегам водоемов. Приводится П.Н. Крыловым (1929) для окрестностей г. Тюмени.

675. *C. leporina* L. Полизональный голарктический. Лугово-лесной. Травянистый мно-

голетный длиннокорневищный. Изредка в лесопарках, по опушкам, берегам водоемов.

C. limosa L. Бореальный голарктический. Болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко на болотах, в заболоченных лесах. Приводится П.Н. Крыловым (1929) для окрестностей г. Тюмени, д. Ожогойной.

676. *C. nigra* (L.) Reichard Бореальный европейско-западносибирский. Лугово-болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко на заболоченных лугах и опушкам лесов. Приводится П.Н. Крыловым (1929) для окрестностей г. Тюмени, д. Ожогойной. Отмечена на заболоченном участке в лесу у д. Плехановой.

C. muricata L. Бореально-неморальный евразийский. Прибрежно-болотный. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко на заболоченных лугах. Приводится П.Н. Крыловым (1929) для окрестностей г. Тюмени, д. Дербыши. Сбор Ф.Ф. Ларионова в окрестностях г. Тюмени, 1923 г. (ТюмГУ).

677. *C. obtusata* Lilj. Бореальный евразийский. Лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко в сосновых лесах, по опушкам. Охраняемый (ТО – 3 категория).

678. *C. elata* subsp. *omskiana* (Meinsh.) Jalas Бореальный европейско-сибирский. Болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко на низинных болотах, по берегам водоемов.

C. pallescens L. Бореальный голарктический. Луговой. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко на лугах, по опушкам. Приводится П.Н. Крыловым (1929) по р. Бабарынке, у д. Дербыши.

679. *C. praecox* Schreb. Лесостепной европейско-западноазиатский. Лугово-степной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко по опушкам сосновых лесов, на склонах.

680. *C. pseudocyperus* L. Бореальный голарктический. Болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка по берегам водоемов, на заболоченных участках в лесопарках и городских лесах.

681. *C. rhynchophysa* С.А. Мей. [*C. utriculata* Boott] Бореальный евразийский. Прибрежно-болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко по берегам водоемов, на низинных болотах.

682. *C. riparia* Curtis Полизоновый европейско-западноазиатский. Прибрежно-водный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко по берегам водоемов, на низинных болотах.

683. *C. rostrata* Stokes Полизоновый голарктический. Болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка по берегам водоемов, на заболоченных участках в лесопарках и городских лесах.

C. tenuiflora Wahlenb. Бореальный голарктический. Болотный. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко на болотах, по берегам водоемов. Приводится П.Н. Крыловым (1929) для окрестностей г. Тюмени по берегу р. Туры.

C. vaginata Tausch Бореальный голарктический. Лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Очень редко в лесах. Сбор Ф., В. и Л. Ларионовых у д. Ворониной, 1922 г. (ТюмГУ).

684. *C. vesicaria* L. Полизоновый голарктический. Болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка по берегам водоемов, на низинных болотах, заболоченных участках в лесопарках.

C. vulpina L. Бореально-неморальный евразийский. Прибрежно-болотный. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко по берегам водоемов, на заболоченных лугах. Приводится П.Н. Крыловым (1929) у д. Ожогойной.

685. *Eleocharis acicularis* (L.) Roem. et Schult. Полизоновый голарктический. Прибрежно-водный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко по берегам водоемов, на незадернованных отмелях.

686. *E. mamillata* (H.Lindb.) H. Lindb. Бореальный евразийский. Прибрежно-болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко по берегам водоемов, в пойме р. Туры.

687. *E. palustris* (L.) Roem. et Schult. Полизоновый голарктический. Прибрежно-болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто по берегам водоемов, на низинных болотах, переувлажненных рудеральных местообитаниях.

Eriophorum gracile Koch Бореальный голарктический. Болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко на сфагновых болотах. Приводится П.Н. Крыловым (1929) у г. Тюмени.

E. polystachion L. [*E. angustifolium* Honck.] Гипоаркто-бореальный голарктический. Болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко по заболоченным берегам водоемов, на низинных болотах. Приводится П.Н. Крыловым (1929) для окрестностей г. Тюмени, д. Ожогойной. Сбор Курочкиной у д. Падериной, 1954 г. (ТюмГУ).

688. *E. vaginatum* L. Гипоаркто-бореальный голарктический. Болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко на сфагновых болотах, заболоченных участках сосновых лесов в районе ТЭЦ-2 (Кузьмин, 2014).

689. *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla Полизоновый евразийский. Прибрежно-водный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка по берегам водоемов.

690. *S. tabernaemontani* (C.C. Gmel.) Palla Бореальный евразийский. Прибрежно-водный. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко по берегам водоемов.

691. *Scirpus sylvaticus* L. Бореальный евразийский. Прибрежно-водный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка по берегам водоемов, на заболоченных участках в лесопарках и городских лесах.

Commelinaceae

692. *Commelina communis* L. Восточноазиатский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний кистекопной. Очень редко на рудеральных местообитаниях. Отмечен И.В. Кузьминым на железнодорожной насыпи у ст. Войновка (Шауло и др., 2010).

Poaceae

693. *Agropyron cristatum* (L.) Gaertn. Степной восточноевропейско-западноазиатский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эпекофит. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка на рудеральных местообитаниях.

694. *Agrostis canina* L. Европейский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко в лесопарках, на рудеральных местообитаниях. Указывается как заносный для г. Тюмени (Цвелёв, Пробатова, 2019). Отмечен в лесопарке «Затюменский».

695. *A. gigantea* Roth Полизоновый евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто на лугах, в лесопарках, по опушкам, на рудеральных местообитаниях.

696. *A. stolonifera* L. Бореальный евразийский. Апофит. Прибрежно-водно-луговой. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто по берегам водоемов, в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

697. *A. tenuis* Sibth. [*A. capillaris* L.] Бореальный европейско-западноазиатский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто в лесопарках, на лугах, рудеральных местообитаниях.

698. *A. vinealis* Schreb. Степной евразийский. Лугово-степной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка на лугах, в лесопарках, по опушкам.

699. *Alopecurus aequalis* Sobol. Полизоновый голарктический. Апофит. Прибрежно-болотный. Травянистый однолетний кистекопной. Часто по берегам водоемов, на рудеральных местообитаниях.

700. *A. arundinaceus* Poir. Полизоновый евразийский. Прибрежно-луговой. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто по берегам водоемов, на пойменных лугах.

701. *A. pratensis* L. Полизоновый евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто на лугах, в лесопарках, по опушкам, на рудеральных местообитаниях.

Apera spica-venti (L.) P.Beauv. Азиатский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний кистекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях, как сорное на полях. Сбор Ф., В. и Л. Ларионовых у г. Тюмени, 1922 г., Е.В. Царевич у д. Мыс, 1936 г. (ТюмГУ).

702. *Arrhenatherum elatius* (L.) P.Beauv. ex J. Presl et C. Presl. Европейско-средиземноморский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эпекофит. Травянистый однолетний кистекорневой. Редко на рудеральных местообитаниях (Ильминских, Кузьмин, 2013).

703. *Avena fatua* L. Ирано-туранский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка на рудеральных местообитаниях.

704. *A. sativa* L. Ирано-туранский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эфемерофит. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Культивируется как зерновая культура, встречается на рудеральных местообитаниях, особенно часто – вдоль дорог.

705. *Beckmannia syzigachne* (Steud.) Fernald Бореальный азиатский. Лугово-болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка по берегам водоемов, на пойменных лугах.

706. *Brachypodium pinnatum* (L.) P.Beauv. Бореальный евразийский. Лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко в лесопарках, городских лесах.

707. *Bromus inermis* Leyss. Полизональный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Обычен в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

B. secalinus L. Средиземноморский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эфемерофит. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко на рудеральных местообитаниях. Приводится П.Н. Крыловым (1928) для окрестностей г. Тюмени у Царева городища (в настоящее время – центральная часть города).

708. *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth Бореальный евразийский. Лесной. Травяни-

стый многолетний длиннокорневищный. Изредка в лесопарках, городских лесах.

709. *C. canescens* (Weber) Roth Бореальный европейско-западносибирский. Лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко в заболоченных лесах.

710. *C. epigejos* (L.) Roth Бореальный евразийский. Апофит. Лугово-лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто в лесопарках, городских лесах, на рудеральных местообитаниях.

711. *C. langsдорфii* (Link) Trin. [*C. purpurea* (Trin.) Trin.] Бореальный евразийский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка по берегам водоемов, в зарослях кустарников, заболоченных лесах.

712. *C. neglecta* (Ehrh.) Gaertn., В. Mey. et Schreb. [*C. stricta* (Timm) Koeler] Арктобореальный голарктический. Болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко на верховых болотах, в заболоченных лесах.

713. *C. phragmitoides* C. Hartm. [*C. purpurea* (Trin.) Trin.] Бореальный восточноевропейско-западноазиатский. Лесо-болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко в заболоченных лесах.

714. *Coleanthus subtilis* (Tratt.) Seidel ex Roem. et Schult. Бореальный голарктический. Прибрежный. Травянистый однолетний кистекорневой. Очень редко на отмелях по берегам р. Туры (Крылов, 1928; Кузьмин, 2015). Охраняемый (ТО – 2 категория, РФ – 1 категория).

715. *Dactylis glomerata* L. Полизональный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Обычен в лесопарках, на лугах, рудеральных местообитаниях.

716. *Deschampsia cespitosa* (L.) P. Beauv. Бореальный голарктический. Апофит. Лугово-болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто в лесопарках, по опушкам, на рудеральных местообитаниях.

717. *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv. Южноазиатский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолет-

ний длиннокорневищный. Часто в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

718. *E. esculenta* (A.Braun) H.Scholz Культурный евразийский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Культивируется как кормовое и пищевое, уходит из культуры и встречается на рудеральных местообитаниях (Ильминских и др., 2012).

719. *Elymus fibrosus* (Schrenk) Tzvelev Бореальный европейско-сибирский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко в лесопарках.

720. *E. mutabilis* (Drobow) Tzvelev Бореальный азиатский. Луговой. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко на лугах, по опушкам.

721. *E. sibiricus* L. Бореальный сибирский. Луговой. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко на лугах.

722. *Elytrigia repens* (L.) Nevski [*Elymus repens* (L.) Gould] Полizonальный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Обычен в лесопарках, на полянах, лугах, рудеральных местообитаниях.

723. *Eragrostis amurensis* Prob. [*E. pilosa* (L.) P.Beauv.] Полizonальный голарктический. Прибрежно-луговой. Травянистый однолетний кистекорневой. Редко по берегам р. Туры, на отмелях (Кузьмин, 2015). Сбор Е.В. Царевич по берегу старицы в пойме р. Туры за д. Казаровой, 1959 г. (Музей).

724. *Festuca pratensis* Huds. Полizonальный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто в лесопарках, по опушкам, на рудеральных местообитаниях.

725. *F. rubra* L. Полizonальный голарктический. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

726. *F. ovina* L. Бореальный европейско-сибирский. Лугово-лесной. Травянистый многолетний короткорневищный. Часто в сосновых лесах, по опушкам.

727. *F. valesiaca* Schleich. ex Gaudin Лесостепной европейско-западноазиатский. Луго-

во-степной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко на остепненных лугах по склонам.

728. *Glyceria lithuanica* (Gorski) Gorski Бореальный восточноевропейско-азиатский. Болотно-лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко по берегам водоемов, на заболоченных лугах.

729. *G. maxima* (Hartm.) Holmb. Полizonальный европейско-западносибирский. Прибрежно-болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка по берегам водоемов (Мельзаводской пруд).

730. *Hierochloa arctica* C. Presl [*H. odorata* (L.) P.Beauv.] Бореальный голарктический. Луговой. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко на лугах, по опушкам.

731. *Hordeum jubatum* L. Североамериканский (как заносный – космополит). Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто на рудеральных местообитаниях.

732. *H. vulgare* L. Ирано-туранский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эфемерофит. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Культивируется как зерновая культура, встречается на рудеральных местообитаниях.

Koeleria delavignei Czern. ex Domin Бореальный европейский. Лугово-степной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко на лугах, по опушкам. Приводится П.Н. Крыловым (1928) у д. Букиной.

733. *K. glauca* (Spreng.) DC. Степной европейско-сибирский. Лугово-степной. Травянистый многолетний короткорневищный. Редко в сосновых лесах, по опушкам, на склонах.

734. *Lolium perenne* L. Средиземноморский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, колонофит. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка в лесопарках (Затюменский), на рудеральных местообитаниях.

735. *Melica nutans* L. Бореальный евразийский. Лесной. Травянистый многолетний

длиннокорневищный. Часто в лесопарках, городских лесах.

736. *Milium effusum* L. Бореальный голарктический. Лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка в лесопарках, городских лесах.

Molinia caerulea (L.) Moench Бореальный евразийский. Болотно-лесной. Травянистый многолетний короткокорневищный. Редко в лесах, пойме р. Туры. Сбор Е.В. Царевич у д. Верхний Бор, 1960 г. (Музей).

737. *Panicum miliaceum* L. Восточноазиатский. Адвентивный. Археофит, эргазиофит, эфемерофит. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Культивируется как зерновая и кормовая культура, редко на рудеральных местообитаниях.

738. *Phalaris arundinacea* L. Бореальный голарктический. Апофит. Прибрежно-луговой. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто по берегам водоемов, на пойменных лугах, в зарослях кустарников.

739. *Phleum phleoides* (L.) H.Karst. Лесостепной евразийский. Лугово-степной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка по опушкам сосновых лесов, на лугах по склонам.

740. *Ph. pratense* L. Бореальный евразийский. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто в лесопарках, городских лесах, на лугах, рудеральных местообитаниях.

741. *Phragmites australis* subsp. *altissimus* (Benth.) Clayton Палеарктический южный. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, агриофит. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко по берегам водоемов (лесопарк «Гилёвская роща», по берегу ручья), на рудеральных местообитаниях (в канавах у дорог).

742. *Ph. australis* (Cav.) Trin. ex Steud. Космополит. Апофит. Прибрежно-болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто по берегам водоемов, на заболоченных лугах, рудеральных местообитаниях.

743. *Poa angustifolia* L. Лесостепной евразийский. Апофит. Лугово-степной. Тра-

вянистый многолетний длиннокорневищный. Часто в лесопарках, по опушкам, на лугах, рудеральных местообитаниях.

744. *P. annua* L. Космополит. Апофит. Эрозиофильный. Травянистый однолетний кистекопной. Часто в лесопарках, на рудеральных местообитаниях.

745. *P. nemoralis* L. Бореальный голарктический. Лугово-лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка в лесопарках, городских лесах.

746. *P. palustris* L. Бореальный голарктический. Апофит. Лугово-болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто в лесопарках, на заболоченных лугах, рудеральных местообитаниях.

747. *P. pratensis* L. Полизоновый голарктический. Апофит. Луговой. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Обычный вид в лесопарках, на опушках, лугах, рудеральных местообитаниях.

748. *P. remota* Forsk. Бореальный европейско-западноазиатский. Болотно-лесной. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Очень редко в лесопарках (Затюменский).

749. *P. supina* Schrad. Бореальный европейско-западноазиатский. Апофит. Эрозиофильный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто на рудеральных местообитаниях, в лесопарках.

750. *P. trivialis* L. Бореальный евразийский. Лугово-болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный надземноползучий. Редко на заболоченных лугах.

Puccinellia distans (Jacq.) Parl. Иранотуранный. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний дерновинный. Редко на рудеральных местообитаниях. Сбор Е.В. Царевич, 1961 г. (Музей).

751. *P. hauptiana* (Krecz.) Kitag. Степной азиатский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый многолетний дерновинный. Редко на рудеральных местообитаниях.

Rostraria cristata (L.) Tzvelev Степной голарктический. Лугово-степной. Травянистый

многолетний длиннокорневищный. Редко по опушкам сосновых лесов, остепненным лугам на склонах. Приводится П.Н. Крыловым (1928) для окрестностей г. Тюмени.

Scolochloa festucacea (Willd.) Link Бореальный европейско-сибирский. Болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко по берегам водоемов, на заболоченных лугах. Приводится П.Н. Крыловым (1928) для окрестностей г. Тюмени.

752. *Secale cereale* L. Ирано-туранский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эфемерофит. Травянистый однолетний кистекорневой. Культивируется как зерновая культура. Изредка на рудеральных местообитаниях.

753. *Setaria pumila* (Poir.) Roem. et Schult. Восточноазиатский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний кистекорневой. Изредка на рудеральных местообитаниях.

754. *S. viridis* (L.) P.Beauv. Средиземноморский. Адвентивный. Археофит, ксенофит, эпекофит. Травянистый однолетний кистекорневой. Часто на рудеральных местообитаниях.

Stipa capillata L. Степной евразийский. Лугово-степной. Травянистый многолетний плотнодерновинный. Редко на остепненных лугах. Приводится П.Н. Крыловым (1928) для окрестностей г. Тюмени.

S. dasyphylla (Lindem.) Czern. ex Trautv. Степной европейско-западносибирский. Лугово-степной. Травянистый многолетний плотнодерновинный. Очень редко на остепненных склонах. Приводится П.Н. Крыловым (1928) по р. Бабарынке на юго-западном склоне. В настоящее время, вероятно, исчез. Охраняемый (ТО – 2 категория, РФ – 3 категория).

755. *S. pennata* L. Степной евразийский. Лугово-степной. Травянистый многолетний плотнодерновинный. Редко на остепненных лугах по склонам, на опушках городских лесов – у оз. Цимлянское (Маракулина, Хозяинова, 1999; Кузьмин, 2010в, 2019), пос. Новорошино. Охраняемый (ТО – 3 категория, РФ – 3 категория).

Trisetum sibiricum Rupr. Бореальный восточноевропейско-сибирский. Лугово-болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко в заболоченных лесах. Приводится П.Н. Крыловым (1928) у г. Тюмени, д. Дербыши.

756. *Triticum aestivum* L. Ирано-туранский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эфемерофит. Травянистый однолетний кистекорневой. Культивируется как зерновая культура. Встречается на рудеральных местообитаниях.

757. *T. durum* Desf. Средиземноморский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эфемерофит. Травянистый однолетний кистекорневой. Культивируется как зерновая культура. Встречается на рудеральных местообитаниях.

758. *Zea mays* L. Центральноеамериканский. Адвентивный. Кенофит, эргазиофит, эфемерофит. Травянистый однолетний кистекорневой. Культивируется как кормовая и зерновая культура. Изредка встречается на рудеральных местообитаниях.

Araceae

759. *Calla palustris* L. Бореальный голарктический. Болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка по берегам водоемов – Мельзаводской пруд (Маракулина, Хозяинова, 1999).

Lemnaceae

760. *Lemna gibba* L. Европейский. Адвентивный. Кенофит, ксенофит, агриофит. Инвазионный. Травянистый многолетний свободноплавающий листецовый гидрофит (плейстофит). Часто в водоемах.

761. *L. minor* L. Космополит. Апофит. Водный. Травянистый многолетний свободноплавающий листецовый гидрофит (плейстофит). Изредка в водоемах.

762. *L. trisulca* L. Космополит. Апофит. Водный. Травянистый многолетний свободноплавающий листецовый гидрофит (плейстофит). Часто в водоемах.

763. *L. turionifera* Landolt Полизональный восточноевропейско-азиатско-североамериканский. Апофит. Водный. Тра-

вянистый многолетний свободноплавающий листецовый гидрофит (плейстофит). Часто в водоемах.

764. *Spirodela polyrrhiza* (L.) Schleid. Космополит. Апофит. Водный. Травянистый многолетний свободноплавающий листецовый гидрофит (плейстофит). Часто в водоемах.

Sparganiaceae

765. *Sparganium emersum* Rehmmanн Полизональный голарктический. Прибрежно-водный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка по берегам водоемов.

766. *S. natans* L. Бореальный голарктический. Прибрежно-водный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка по берегам водоемов, на заболоченных участках в лесопарках и городских лесах.

Typhaceae

767. *Typha angustifolia* L. Полизональный голарктический. Апофит. Прибрежно-болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка по берегам водоемов. Все или почти все указания на произрастание в г. Тюмени *T. angustifolia* L. следует относить к недавно описанному *T. linnaei* Mavrodiev et Kapit. (Мавроди́ев, Капитонова, 2015).

768. *T. incana* Kapit. et Dyukina Бореальный восточноевропейско-западноазиатский. Апофит. Прибрежно-водный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Изредка по берегам водоемов – пруд Южный (Токарь, Кузьмин, 2018).

769. *T. latifolia* L. Полизональный голарктический. Апофит. Болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Часто по берегам водоемов, на заболоченных участках в лесах и лесопарках, рудеральных местообитаниях (канавах вдоль дорог).

770. *T. laxmannii* Lerech. Полизональный голарктический. Апофит. Прибрежно-болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко по берегам водоемов, на рудеральных местообитаниях (Мельникова, Хозяинова, 2004; Кузьмин, Драчёв, 2009).

771. *T. × smirnovii* Mavrodiev [*T. latifolia* L. × *T. laxmannii* Lerech.] Полизональный восточноевропейско-западноазиатский. Апофит. Прибрежно-болотный. Травянистый многолетний длиннокорневищный. Редко по берегам водоемов, на рудеральных местообитаниях. Приводится для нарушенного биотопа по левому берегу р. Туры (Капитонова, Кузьмин, 2017).

КРАТКИЙ АНАЛИЗ ФЛОРЫ

В конспект включено 1029 видов, подвидов и гибридов сосудистых растений, отмеченных на территории г. Тюмени, в т.ч. 137 наиболее распространенных культивируемых. Историческая флора территории, входящей в черту современного города (по данным до 1965 г.), включает 639 видов и подвидов. К вероятно исчезнувшему отнесен 121 вид, некоторые из них могут быть обнаружены при дальнейших исследованиях, но большую часть можно считать действительно исчезнувшими по причине утраты или нарушения соответствующих местообитаний в результате антропогенного воздействия (*Alyssum obovatum*, *Cypripedium calceolus*, *C. macranthos*, *Drosera anglica*, *D. rotundifolia*, *Carex chordorrhiza*, *C. limosa*, *Listera ovata* и др.). *Agrostemma githago* и *Vaccaria hispanica* ранее являлись распространенными сорными видами, характерными для посевов льна.

Современная флора г. Тюмени насчитывает 771 вид и подвид, относящихся к 385 родам из 101 семейства, что составляет около 50% всей региональной флоры, насчитывающей свыше 1,5 тысяч видов (Глазунов и др., 2017). Она включает представителей 5 отделов. Lycopodiophyta и Equisetophyta насчитывают по одному семейству – Lycopodiaceae (с 4 видами, 0,5%) и Equisetaceae (с 7 видами, 0,9%) соответственно. Отдел Polypodiophyta представлен 6 семействами (Athuriaceae, Botrychiaceae, Dryopteridaceae, Hypolepidaceae, Onocleaceae, Thelypteridaceae) и 13 видами и подвидами (0,8%), отдел Pinophyta – 2 семействами (Cupressaceae и Pinaceae) и 3 видами (0,4%). Основная часть флоры (743 вида и подвида или 96,5%) относится к отделу

Magnoliophyta, из которых к классу Magnoliopsida принадлежит 584 вида и подвида (75,8% от всей флоры), к классу Liliopsida – 159 (20,6%). Подобное соотношение наблюдается и в других, близких по географической широте, крупных городах – Екатеринбурге (Третьякова, 2011), Ижевске, Казани, Кирове (Ильминских, 2014).

Наиболее широко представлены семейства Asteraceae, Poaceae и Rosaceae, совместно насчитывающие 211 видов и подвидов (27,4% всей флоры). Всего первые 10 се-

Таблица 1. Ведущие семейства флоры г. Тюмени

Table 1. Leading flora families of Tyumen

Ранг	Семейство	Количество видов		Количество родов	
		Абс.	%	Абс.	%
1	Asteraceae	96	12,45	48	12,47
2	Poaceae	66	8,56	35	9,09
3	Rosaceae	49	6,36	18	4,68
4	Brassicaceae	38	4,93	25	6,49
5	Fabaceae	35	4,54	13	3,38
6	Cyperaceae	31	4,02	6	1,56
7	Caryophyllaceae	30	3,89	14	3,64
8	Polygonaceae	28	3,63	6	1,56
9	Chenopodiaceae	26	3,37	9	2,34
10	Ranunculaceae	25	3,24	14	3,64
	Всего	424	54,99	187	48,57

Аборигенная фракция флоры г. Тюмени включает 528 видов и подвидов (68,5% всей флоры), из которых 356 являются индигенными, встречающимися на участках сохранившейся естественной растительности и 172 – апофитами, способными произрастать на антропогенных местообитаниях. В составе аборигенной фракции представители 86 семейств и 271 рода. Семейственно-видовой спектр имеет много общего со всей флорой в целом – сохраняют лидирующие позиции семейства Asteraceae (54 вида и подвида), Poaceae (47) и Rosaceae (41), совместная доля которых составляет 26,9% от всей аборигенной фракции. Brassicaceae опускается на 15-е место, поскольку в его составе значительная доля адвентивных видов. На 7-е место выходит Scrophulariaceae с 20 видами. Доля 10 ведущих семейств остается на том же уровне – 55,68%. К числу ведущих родов, по-прежнему,

мейств семейственно-видового спектра включают почти 55% флоры (табл. 1).

В семейственно-родовом спектре первые позиции занимают Asteraceae, Poaceae и Brassicaceae, включающие 108 родов (28% от общего количества). Наиболее крупным родом является *Carex* – 23 вида, *Artemisia* и *Rumex* насчитывают по 12 видов, *Potentilla* – 11, *Galium*, *Trifolium*, *Salix* и *Viola* – по 10, *Alchemilla* – 9. Более 64% родов являются одновидовыми.

принадлежат *Carex* (23 вида), *Rumex* (11) и *Salix* (10). Значительно ослабляют свои позиции *Potentilla* (8 видов) и *Artemisia* (7 видов).

В широтном отношении среди аборигенной фракции флоры преобладают бореальные виды, на которые приходится 42,6% (225 видов). Полюсональная группа насчитывает 138 видов (26,1%). Значительную часть составляют также лесостепная группа – 14,6% (77 видов) и бореально-неморальная – 9,3% (49 видов). В меньшей степени представлены остальные группы: степная, гипоарктобореальная, аркто-бореальная, бореально-монтанная, горно-степная, неморальная насчитывают от 1 до 6 видов (от 0,2 до 1,1%). Виды с космополитным и почти космополитным распространением составляют 1,7% от всей фракции (9 видов). По характеру длительного распространения преобладают виды с широкими ареалами в пределах умеренной

зоны северного полушария: евразийские – 255 видов (48,3%), голарктические – 138 (26,1%), европейско-сибирские – 106 (20,1%). Собственно европейские, азиатские и сибирские элементы представлены небольшим числом видов.

Адвентивная фракция флоры представлена 243 видами и подвидами, относящимися к 167 родам из 50 семейств. В эту группу нами отнесены не только собственно адвентивные виды для всей региональной флоры, но и некоторые аборигенные виды, являющиеся адвентивными довольно для современной городской флоры. Для некоторых из них (напри-

мер, *Digitalis grandiflora*) впоследствии могут быть отмечены местонахождения, имеющие естественное происхождение. Для таких видов как *Rhamnus cathartica*, *Spiraea media*, *Ulmus laevis* и некоторых других Тюмень расположена за пределами естественного ареала в Западной Сибири. Наиболее широко среди адвентивной фракции представлены семейства Asteraceae (42 вида и подвида), Brassicaceae (28), Chenopodiaceae (26). К числу ведущих семейств относятся также Rosaceae, Fabaceae, Polygonaceae, Lamiaceae, Rosaceae, Boraginaceae (табл. 2).

Таблица 2. Ведущие семейства адвентивной фракции флоры г. Тюмени

Table 2. Leading families of the adventive flora of Tyumen

Ранг	Семейство	Количество видов		Количество родов	
		Абс.	%	Абс.	%
1	Asteraceae	42	17,28	26	15,57
2	Brassicaceae	28	11,52	20	11,98
3	Chenopodiaceae	26	10,70	9	5,39
4	Рosaceae	19	7,82	14	8,38
5	Fabaceae	14	5,76	10	5,99
6	Polygonaceae	10	4,12	6	3,59
7	Lamiaceae	9	3,70	5	2,99
8	Rosaceae	8	3,29	5	2,99
9	Boraginaceae	7	2,88	7	4,19
10	Caryophyllaceae	6	2,47	5	2,99
	Всего	169	69,55	107	64,07

По сравнению с аборигенной фракцией в семейственно-видовом спектре наблюдаются значительные отличия – отсутствуют такие семейства как Сурегасеae, Orchidaceae, характерные для бореальных флор, на лидирующие позиции выходят Chenopodiaceae и Brassicaceae. Исключительно адвентивными видами представлены такие семейства как Amaranthaceae, Chenopodiaceae, Cucurbitaceae, Malvaceae, Oleaceae и ряд других. Подобное соотношение характерно и для других городских флор (Третьякова, 2011). К наиболее крупным родам адвентивной фракции относятся *Chenopodium* (9 видов), *Atriplex* (7), *Artemisia* и *Polygonum* (по 5). Большинство родов (122 или 73,1%) являются одновидовыми.

По происхождению большинство адвентивных растений флоры г. Тюмени относятся к европейской (66 видов, 27,2%), средиземноморской (49 видов, 20,2%), иранотуранской (35 видов, 14,4%) и американской (34 вида, 14,0%) генетическим группам. Среди видов американской группы большинство являются североамериканскими (*Acer negundo*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Bidens frondosa*, *Elodea canadensis*, *Hordeum jubatum* и другие).

Основным способом проникновения адвентивных видов в городскую флору являются непреднамеренный занос вместе с культивируемыми растениями и самостоятельное расселение по нарушенным местообитаниям – ксенофиты представлены 170 видами, что

составляет 70% всей адвентивной фракции. Эргазиофиты (преднамеренно занесенные) представлены 73 видами (30%). По времени занесения большинство адвентивных видов (177) являются кенофитами. К археофитам относятся 66 видов.

По степени натурализации основная часть адвентивных растений (144 вида или 59,3%) относятся к эпекофитам и встречаются в составе рудеральной растительности. Остальные группы представлены практически в равной степени: эфемерофиты – 37 видов (15,2%), колонофиты и агриофиты – по 31 виду (12,8%). Последняя группа представляет особый интерес, поскольку такие виды способны в той или иной степени становиться элементами сообществ естественной растительности. При этом, к инвазионным в полном смысле этого слова растениям, способным трансформировать естественные растительные сообщества в настоящее время можно отнести лишь несколько видов – *Acer negundo*, *Elodea canadensis*, *Heracleum sosnowskii*, *Malus baccata*. Ряд видов, являющихся инвазионными в средней полосе европейской части России (*Cyclachaena xanthiifolia*, *Echinocystis lobata*, *Solidago canadensis*) в силу географического расположения и климатических условий пока не получили на юге Западной Сибири такого широкого распространения. К потенциально инвазионным видам, для которых наблюдается тенденция к активному распространению, в т.ч. в естественных сообществах, в составе флоры г. Тюмени можно отнести *Amelanchier spicata*, *Impatiens glandulifera*, *Lemna gibba*.

В современной городской флоре Тюмени выявлено 20 видов, охраняемых на региональном уровне (Перечень ...: [сайт]): *Adephora liliifolia*, *Carex obtusata*, *Cerasus fruticosa*, *Coleanthus subtilis*, *Corallorhiza trifida*, *Cypripedium guttatum*, *Dianthus acicularis*, *Digitalis grandiflora*, *Epipactis atrorubens*, *E. palustris*, *Glycyrrhiza uralensis*, *Hypericum hirsutum*, *Iris humilis*, *Malaxis monophyllos*, *Neottia nidus-avis*, *Neottianthe cucullata*, *Rubus caesius*, *Stipa pennata*, *Tilia cordata*, *Verbascum phoeniceum*. Местонахождения большинства

из них расположены в пределах сохранившихся участков естественной растительности (лесопарков, городских лесов, склонов надпойменных террас, поймы р. Туры). Известные популяции *Digitalis grandiflora* и *Glycyrrhiza uralensis* имеют культурное происхождение. *Tilia cordata* в черте города представлена, в основном, в озеленении и в виде подлеска, не подлежащего охране. Три вида из перечисленных – *Coleanthus subtilis*, *Neottia nidus-avis*, *Stipa pennata* внесены в Красную книгу РФ (2008).

К вероятно исчезнувшим с территории современного города по причине трансформации их местообитаний или изменения экологических условий относится 24 вида: *Aster amellus*, *Castilleja pallida*, *Cerastium pauciflorum*, *Cypripedium calceolus*, *C. macranthos*, *Dianthus superbus*, *Echinops crispus*, *Listera ovata*, *Pedicularis resupinata*, *Primula veris* subsp. *macrocalyx*, *Sedum aizoon*, *Stipa dasphylla* и другие.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Составленный по результатам собственных сборов и наблюдений, материалам гербариев, литературным источникам, наблюдениям других исследователей конспект флоры г. Тюмени насчитывает 1029 видов и подвидов сосудистых растений, включая 137 видов, встречающихся в культуре. Городская флора представлена 892 видами и подвидами, из которых 639 отнесены к исторической флоре (до 1965 г.). Вероятно исчезнувшими с территории города можно считать 121 вид. Современная флора города насчитывает 771 вид и подвид, относящихся к 385 родам и 101 семейству из 5 отделов (Lycopodiophyta, Equisetophyta, Polypodiophyta, Pinophyta, Magnoliophyta). Основная часть городской флоры (96,5%) принадлежит к отделу Magnoliophyta, в т.ч. к классу Magnoliopsida – 585 видов и подвидов, к классу Liliopsida – 159. Наиболее широко представлены семейства Asteraceae, Poaceae и Rosaceae, совместно составляющие 27,4% от всей флоры.

Аборигенная фракция городской флоры включает 528 видов и подвидов (68,5%), 172

из которых являются апофитами. Преобладают бореальные (42,6%) и полизональные (26,1%) виды. В широтном отношении основную часть флоры составляют виды с обширными ареалами – евразийские (48,3%), голарктические (26,1%), европейско-сибирские (20,1%).

Адвентивная фракция насчитывает 243 вида и подвида, среди которых лидируют представители семейств Asteraceae (17,3%), Brassicaceae (11,5%) и Chenopodiaceae (10,7%). Большинство адвентивных растений флоры г. Тюмени имеет европейское и средиземноморское происхождение. По времени заноса основная часть адвентов является кенофитами и появилась здесь с развитием традицион-

ной культуры земледелия и освоением региона. По способу заноса большинство видов фракции (170) являются кенофитами. По степени натурализации почти 60% адвентивных видов относятся к эпекофитам и произрастают на рудеральных местообитаниях. К инвазионным видам – трансформерам, требующим особого контроля за численностью и распространением, относятся *Acer negundo*, *Elodea canadensis*, *Heracleum sosnowskii*, *Malus baccata*.

В современной городской флоре выявлено 20 видов, сохранившихся на участках естественной растительности и подлежащих охране на федеральном и региональном уровнях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Алексеева Н.А., Воронова О.Г., Глазунов В.А., Елишева Е.В., Иванова А.Н., Кулев О.Н., Кулева Н.В., Николаенко С.А., Хозяинова Н.В. 2020. Новые местонахождения редких и охраняемых видов растений в Западной Сибири. *Растительный мир Азиатской России*. № 4 (40). С. 36–41. [https://doi.org/10.21782/RMAR1995-2449-2020-4\(36-41\)](https://doi.org/10.21782/RMAR1995-2449-2020-4(36-41))
- Байков К.С. 1996. Семейство Rhamnaceae – Крушиновые. *Флора Сибири. Т. 10. Geraniaceae – Cornaceae*. Новосибирск. С. 63–65.
- Баянов Е.С. 2013. Встречи видов, внесенных в Красную книгу Тюменской области. *Материалы ко второму изданию Красной книги Тюменской области*. Тюмень. С. 17–33.
- Боме Н.А., Сальникова Л.И., Говорухина А.А., Засуха Т.А. 2000. Фитоценотическая характеристика особо охраняемых природных территорий г. Тюмени. *Вестн. Тюменск. гос. университета*. № 3. С. 112–119.
- Валеева Э.И., Глазунов В.А., Хозяинова Н.В., Чешунина И.А. 1997. Флористические находки в Тюменском районе. *Ежегодник Тюменск. обл. краеведческого музея: 1994*. Тюмень. С. 169–181.
- Видякина А.А., Семёнова М.В. 2009. Сезонное развитие аборигенных и интродуцентных видов древесных растений г. Тюмени. *Вестн. экологии, лесоведения и ландшафтоведения*. № 10. С. 95–100.
- Герасимова А.А. 2015а. Фенологический мониторинг древесно-кустарниковой растительности г. Тюмени. *Экологический мониторинг и биоразнообразие*. № 3 (10). С. 10–13.
- Герасимова А.А. 2015б. Фенологический мониторинг древесно-кустарниковой растительности г. Тюмени. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Тюмень. 20 с.
- Глазунов В.А., Науменко Н.И., Хозяинова Н.В. 2017. Определитель сосудистых растений Тюменской области. Тюмень. 752 с.

REFERENCES

- Alekseeva N.A., Voronova O.G., Glazunov V.A., Elisheva E.V., Ivanova A.N., Kulyov O.N., Kulyova N.V., Nikolaenko S.A., Khozyainova N.V. 2020. New locations of rare and protected species of plants in Western Siberia. *Plant Life of Asian Russia*. 4(40): 36–41. [https://doi.org/10.21782/RMAR1995-2449-2020-4\(36-41\)](https://doi.org/10.21782/RMAR1995-2449-2020-4(36-41)) (In Russ.)
- Baikov K.S. 1996. Family Rhamnaceae – Buckthorn. In: *Flora Sibiriae. Tomus 10. Geraniaceae – Cornaceae*. Novosibirsk. Pp. 63–65. (In Russ.)
- Bayanov E.S. 2013. Encounters of species included in the Red Data Book of Tyumen Region. In: *Materials for the second edition of the Red Data Book of Tyumen Region*. Tyumen. Pp. 17–33. (In Russ.)
- Bome N.A., Sal'nikova L.I., Govorukhina A.A., Zasukha T.A. 2000. Phytocenotic characteristics of specially protected natural areas of Tyumen. *Bulletin of the Tyumen State University*. 3: 112–119. (In Russ.)
- Conspectus florum Rossiae Asiaticae: plantae vasculares. 2012. Novosibirsk. 640 p. (In Russ.)
- Doronkin V.M. 1994. Genera *Erysimum* L. – *Goldbachia* DC. In: *Flora Sibiriae. Tomus 7. Berberidaceae – Grossulaceae*. Novosibirsk. Pp. 66–94. (In Russ.)
- Czerepanov S.K. 1995. *Plantae vasculares Rossicae et civitatum collimitanearum (in limicis URSS olim)*. S. Petropolis. 992 p. (In Russ.)
- Flora of Russia. URL: <https://www.inaturalist.org/projects/flora-of-russia> (Accessed 27.12.2020) (In Russ.)
- Flora of Siberia. 1987–1997, 2003. Novosibirsk. Vol. 1–14. (In Russ.)
- GBIF.org (27 December 2020) GBIF Occurrence Download. URL: <https://doi.org/10.15468/dl.8e7ugp> (Accessed 27.12.2020)
- Gerasimova A.A. 2015a. Phenological monitoring of trees and shrubs in Tyumen. *Environmental monitoring and biodiversity*. 3(10): 10–13. (In Russ.)

- Глазунов В.А., Николаенко С.А. 2015. Новые сведения о распространении наядовых (Najadaceae) в Тюменской области. *Ботанический журн.* Т. 100, № 1. С. 68–70. <https://doi.org/10.1134/S006813615010081>
- Глазунов В.А., Николаенко С.А., Филиппов И.В. 2016. Флористические находки в Западной Сибири. *Ботанический журн.* Т. 101, № 9. С. 1075–1082. <https://doi.org/10.1134/S006813616090064>
- Глазунов В.А., Хозяинова Н.В., Кузьмин И.В. 2012. Изменения и дополнения к перечню охраняемых растений Тюменской области. *Вестн. Тюменск. гос. университета.* № 6. С. 80–85.
- Горчаковский П.Л. 1968. Растения европейских широколиственных лесов на восточном пределе их ареала. Свердловск. 208 с.
- Гусейнов А.Н. 2001. Экология города Тюмени: состояние, проблемы. Тюмень. 176 с.
- Доронькин В.М. 1994. Роды *Erysimum* L. – *Goldbachia* DC. Флора Сибири. Т. 7. Berberidaceae – Grossulaceae. Новосибирск. С. 66–94.
- Засуха Т.А., Сальникова Л.И., Боме Н.А., Говорухина А.А. 2000. Перспективные особо охраняемые природные территории г. Тюмени. *Проблемы изучения растительного покрова Сибири.* Тез. докл. II Рос-сийск. науч. конф. Томск. С. 50–51.
- Иваненко А.С. 2000. Прогулки по Тюмени. Тюмень. 368 с.
- Ильминских Н.Г. 2013. Флора канализационных очистных сооружений (КОС) Зауралья и Среднего Урала. *Ботанические чтения – 2013.* Материалы науч.-практич. конф. Ишим. С. 51–57.
- Ильминских Н.Г. 1993. Флорогенез в условиях урбанизированной среды (на примере городов Вятско-Камского края). Автореф. дис. ... докт. биол. наук. СПб. 36 с.
- Ильминских Н.Г. 2014. Флорогенез в условиях урбанизированной среды. Екатеринбург. 470 с.
- Ильминских Н.Г., Кузьмин И.В. 2008. Антропогенно изолированные флоры города Тюмени (Западная Сибирь). *Фундаментальные и прикладные проблемы ботаники в начале XXI века.* Материалы Всерос. конф. Ч. 4. Сравнительная флористика. Урбанофлора. Петрозаводск. С. 160–163.
- Ильминских Н.Г., Кузьмин И.В. 2013. Опытные поля как источник обогащения местной синантропной флоры на примере г. Тюмень (Западная Сибирь). *Агропродовольственная политика России.* № 2. С. 69–71.
- Ильминских Н.Г., Кузьмин И.В., Кравченко С.В., Белкин А.В., Ушаков П.А. 2012. Накопление тяжёлых металлов синантропными растениями очистных сооружений города Тюмени. *Изв. Самарск. науч. центра РАН.* Т. 14, № 1 (9). С. 2230–2232.
- Казанцева М.Н. 2003. Влияние города на состояние и динамику лесных фитоценозов. *Вестн. экологии, лесоведения и ландшафтоведения.* Вып. 4. С. 25–32.
- Казанцева М.Н. 2013. Встречи редких видов растений на юге Тюменской области. *Материалы ко второму*
- Gerasimova A.A.* 2015b. Phenological monitoring of trees and shrubs in Tyumen. Abstr. ... Diss. Cand. Biol. sci. Tyumen. 20 p. (In Russ.)
- Glazunov V.A., Khozyainova N.V., Kuzmin I.V.* 2012. Changes and additions to the list of protected plants of Tyumen Region. *Bulletin of the Tyumen State University.* 6: 80–85. (In Russ.)
- Glazunov V.A., Naumenko N.I., Khozyainova N.V.* 2017. Keys to vascular plants of Tyumen Region. Tyumen. 752 p. (In Russ.)
- Glazunov V.A., Nikolaenko S.A.* 2015. New data on distribution of Najadaceae in Tyumen Region. *Botanicheskii Zhurnal.* 100(1): 68–70. <https://doi.org/10.1134/S006813615010081> (In Russ.)
- Glazunov V.A., Nikolaenko S.A., Filippov I.V.* 2016. Floristic findings in West Siberia. *Botanicheskii Zhurnal.* 101(9): 1075–1082. <https://doi.org/10.1134/S006813616090064> (In Russ.)
- Gorchakovskii P.L.* 1968. Plants of European deciduous forests at the eastern end of their range. Sverdlovsk. 208 p. (In Russ.)
- Guseinov A.N.* 2001. Ecology of the city of Tyumen: state, problems. Tyumen. 176 p. (In Russ.)
- Hozjainova N.V.* 2000. New Adventitious in Tyumen Oblast. In: Biodiversity and Dynamics of Ecosystems in North Eurasia. Novosibirsk. Pp. 92–93.
- Il'minskikh N.G.* 1993. Florogenesis in an urbanized environment (on the example of the cities of the Vyatka–Kama region). Abstr. ... Diss. Dr. Biol. sci. Saint Petersburg. 36 p. (In Russ.)
- Il'minskikh N.G.* 2013. Flora of sewage treatment plants (WWTP) of the Trans-Urals and Middle Urals. In: *Botanical readings – 2013.* Proceedings of the scientific-practical conference. Ishim. Pp. 51–57. (In Russ.)
- Il'minskikh N.G.* 2014. Florogenesis in an urbanized environment. Ekaterinburg. 470 p. (In Russ.)
- Il'minskikh N.G., Kuzmin I.V.* 2008. Anthropogenically isolated flora of Tyumen (Western Siberia). In: *Fundamental and applied problems of botany at the beginning of the XXI century.* Proceedings of the Russian Conference. Part 4. Pp. 160–163. (In Russ.)
- Il'minskikh N.G., Kuzmin I.V.* 2013. Experimental fields as a source of enrichment of local synanthropic flora on the example of Tyumen (Western Siberia). *Agri-food policy of Russia.* 2: 69–71. (In Russ.)
- Il'minskikh N.G., Kuzmin I.V., Kravchenko S.V., Belkin A.V., Ushakov P.A.* 2012. Accumulation of heavy metals by synanthropic plants of treatment facilities of Tyumen. *Izvestia of the Samara Scientific Center of the RAS.* 14(1(9)): 2230–2232. (In Russ.)
- Ivanenko A.S.* 2000. Walks in Tyumen. Tyumen. 368 p. (In Russ.)
- Kapitonova O.A., Kuzmin I.V.* 2017. About two taxa of *Typha* L. (Typhaceae) new to Siberian flora. *Turczaninowia.* 20(4): 26–30. <https://doi.org/10.14258/turczaninowia.20.4.3> (In Russ.)
- Kazantseva M.N.* 2002a. Assessment of the state of coniferous trees and shrubs in the landscaping of Tyumen

- изданию Красной книги Тюменской области. Тюмень. С. 79–83.
- Казанцева М.Н. 2020. Мониторинговые наблюдения за плодоношением дуба черешчатого (*Quercus robur* L.) в Затюменском лесопарке г. Тюмени. *Эко-системные услуги и менеджмент природных ресурсов*. Материалы междунаро-д. науч.-практич. конф. Тюмень. С. 40–42.
- Казанцева М.Н. 2002а. Оценка состояния хвойных де-реьев и кустарников в озеленении г. Тюмени (эко-логический аспект). *Проблемы взаимодействия че-ловека и природной среды*. Материалы итоговой научной сессии ученого совета ИПОС СО РАН, 2001. Тюмень. С. 94–97.
- Казанцева М.Н. 2018. Папоротники Плехановского бора города Тюмени. *Экология и география расте-ний и растительных сообществ*. Материалы IV Меж-дународ. науч. конф. Екатеринбург. С. 364–368.
- Казанцева М.Н. 2011. Редкие виды растений в город-ской флоре Тюмени. *Флора и растительность Сибир-и и Дальнего Востока. Чтения памяти А.М. Череп-нина*. Материалы Пятой Всерос. конф. с междуна-род. участием. Красноярск. Т. 1. С. 363–370.
- Казанцева М.Н. 2016. Редкие виды растений Плеханов-ского бора (г. Тюмень). *Экологическое краеведе-ние*. Материалы III Всерос. (с междунаро-д. участии-ем) науч.-практич. конф. Ишим. С. 34–38.
- Казанцева М.Н. 2002б. Структура ценопопуляций дремлика зимовникового в черте г. Тюмени. *Вестн. экологии, лесоведения и ландшафтоведения*. Вып. 3. С. 52–57.
- Казанцева М.Н., Казанцев П.А. 2017. Инородные виды древесных растений в городских лесах Тюмени. *Би-оразнообразие: подходы к изучению и сохранению*. Материалы междунаро-д. науч. конф., посвящ. 100-летию кафедры ботаники Тверского гос. универси-тета. Тверь. С. 133–136.
- Капитонова О.А., Кузьмин И.В. 2017. О двух новых для Сибири таксонах рода *Turpha* L. (Turphaceae). *Turczaninowia*. № 20 (4). С. 26–30. <https://doi.org/10.14258/turczaninowia.20.4.3>
- Конспект флоры Азиатской России. 2012. Новоси-бирск. 640 с.
- Красная книга Российской Федерации (растения и гри-бы). 2008. М. 885 с.
- Крылов П.Н. 1927. Флора Западной Сибири. Руковод-ство к определению западносибирских растений. Вып. I. Pteridophyta – Hydrocharitaceae. Томск. С. 1–138.
- Крылов П.Н. 1928. Флора Западной Сибири. Руковод-ство к определению западносибирских расте-ний. Вып. II. Gramineae. Томск. С. 139–376.
- Крылов П.Н. 1929. Флора Западной Сибири. Руковод-ство к определению западносибирских расте-ний. Вып. III. Superaceae – Orchidaceae. Томск. С. 377–718.
- Крылов П.Н. 1930. Флора Западной Сибири. Руковод-ство к определению западносибирских расте- (ecological aspect). In: *Problems of interaction be- tween man and the natural environment*. Proceedings of the final scientific session of the academic council of Institute of the problems of Northern development, 2001. Tyumen. Pp. 94–97. (In Russ.)
- Kazantseva M.N. 2002b. The structure of cenopopulations of *Epipactis helleborine* in the boundaries of Tyumen city. *Bulletin of ecology, forestry and landscape science*. 3: 52–57. (In Russ.)
- Kazantseva M.N. 2011. Rare plant species in the urban flora of Tyumen. In: *Flora and vegetation of Siberia and the Far East. Readings in memory of L.M. Cherep- nin*. Materials of the Fifth Russian Conference with in- ternational participation. Krasnoyarsk. Vol. 1. Pp. 363– 370. (In Russ.)
- Kazantseva M.N. 2013. Encounters of rare plant species in the south of Tyumen Region. In: *Materials for the sec- ond edition of the Red Data Book of Tyumen Region*. Tyumen. Pp. 79–83. (In Russ.)
- Kazantseva M.N. 2016. Rare plant species of Plekhanovskii pine forest (Tyumen). In: *Ecological study of local lore*. Proceedings of the III Russian (with international participation) scientific-practical conference. Ishim. Pp. 34–38. (In Russ.)
- Kazantseva M.N. 2018. Ferns of Plekhanovsky pine forest in Tyumen. In: *Ecology and geography of plants and plant communities*. Materials of the IV International scientific conference. Ekaterinburg. Pp. 364–368.
- Kazantseva M.N. 2020. Monitoring observations of the fruiting of English oak (*Quercus robur* L.) in the forest park «Zatyumenskii» in Tyumen. In: *Ecosystem ser- vices and natural resource management*. Proceedings of the international scientific and practical conference. Tyumen. Pp. 40–42. (In Russ.)
- Kazantseva M.N. Urban impact upon state and dynamics of wood phytocenoses. *Bulletin of ecology, forestry and landscape science*. 4: 25–32. (In Russ.)
- Kazantseva M.N., Kazantsev P.A. 2017. Foreign species of woody plants in the urban forests of Tyumen. In: *Bio- diversity: Approaches to Research and Conservation*. Proceedings of the International Scientific Conference dedicated to the 100th anniversary of the Department of Botany of Tver State University. Tver. Pp. 133–136. (In Russ.)
- Kharitontsev B.S. 1994. Keys to plants in the south of Tyumen Region. Tobolsk. 441 p. (In Russ.)
- Khozyainova E.Yu. 2001a. To the method of studying ur- ban flora. In: *Environment*. Proceedings of the Russian Scientific and Practical Conference. Tyumen. Pp. 48– 51. (In Russ.)
- Khozyainova E.Yu. 2001b. Floristic finds within the city of Tyumen. In: *Research of young botanists of Siberia*. Abstracts of the reports of the youth conference. Novo- sibirsk. Pp. 87–88. (In Russ.)
- Khozyainova E.Yu. 2002a. Historical flora of Tyumen and its environs (first half of the 20th century). In: *Slotvsov Readings – 2002*. Proceedings of the Russian Scientific and Practical Conference. Tyumen. Pp. 242–243. (In

- ний. Вып. IV. Salicaceae – Amaranthaceae. Томск. С. 719–979.
- Крылов П.Н. 1931а. Флора Западной Сибири. Руководство к определению западносибирских растений. Вып. V. Aizoaceae – Berberidaceae. Томск. С. 981–1228.
- Крылов П.Н. 1931б. Флора Западной Сибири. Руководство к определению западносибирских растений. Вып. VI. Papaveraceae – Saxifragaceae. Томск. С. 1229–1448.
- Крылов П.Н. 1933. Флора Западной Сибири. Руководство к определению западносибирских растений. Вып. VII. Rosaceae – Papilionaceae. Томск. С. 1449–1818.
- Крылов П.Н. 1935. Флора Западной Сибири. Руководство к определению западносибирских растений. Вып. VIII. Geraniaceae – Cornaceae. Томск. С. 1819–2088.
- Крылов П.Н. 1937. Флора Западной Сибири. Руководство к определению западносибирских растений. Вып. IX. Urogonaceae – Labiatae. Томск. С. 2089–2400.
- Крылов П.Н. 1939. Флора Западной Сибири. Руководство к определению западносибирских растений. Вып. X. Solanaceae – Dipsacaceae. Томск. С. 2401–2628.
- Крылов П.Н. 1949. Флора Западной Сибири. Руководство к определению западносибирских растений. Вып. XI. Campanulaceae – Compositae. Томск. С. 2629–3070.
- Крылов П.Н. 1961. Флора Западной Сибири. Руководство к определению западносибирских растений. Т. XII (дополнительный). Ч. 1. Составитель Л.П. Сергиевская. Томск. С. 3071–3254.
- Крылов П.Н. 1964. Флора Западной Сибири. Руководство к определению западносибирских растений. Т. XII (дополнительный). Ч. 2. Составитель Л.П. Сергиевская. Томск. С. 3255–3550.
- Кузьмин И.В. 2015. *Coleanthus subtilis* (Роасеае) в Тюменской области (Западная Сибирь). *Ботанический журн.* Т. 100, № 6. С. 588–592.
- Кузьмин И.В. 2013а. *Trifolium montanum* L. (Fabaceae) в Тюменской области. *Ботанические чтения*. III Международ. науч.-практич. заочная конф. Ишим. С. 77–80.
- Кузьмин И.В. 2008. Борщевик Сосновского (*Heraclium sosnowskii* Manden.) в Тюменской области. *VI Зырянские чтения*. Материалы Всерос. науч.-практич. конф. Курган. С. 168–169.
- Кузьмин И.В. 2011. Ботанические исследования в окрестностях деревень Ожогина и Патрушева. *IX Зырянские чтения*. Материалы Всерос. науч.-практич. конф. Курган. С. 200–201.
- Кузьмин И.В. 2014. Ботанические фототуры как форма регионального краеведения. *Экологическое краеведение*. Материалы Всерос. (с международ. участием) науч.-практич. конф. Ишим. С. 47–50.
- Кузьмин И.В. 2019. Материалы к распространению Russ.)
- Khozyainova E.Yu. 2002b. On the organization of protected areas in Tyumen. In: *Practical environmental issues*. Proceedings of the Russian scientific–practical conference. Penza. Pp. 220–222. (In Russ.)
- Khozyainova E.Yu. 2004a. To the adventive flora of Tyumen. In: *Research of young botanists of Siberia*. Abstracts of the II Youth Conference. Novosibirsk. Pp. 72–73. (In Russ.)
- Khozyainova E.Yu. 2004b. Flora of herbaceous plants in an urbanized environment (on the example of the city of Tyumen). Abstr. ... Diss. Cand. Biol. sci. Tyumen. 21 p. (In Russ.)
- Khozyainova N.V. 2000. Flora of the subtaiga of Tyumen Region. In: *Problems of studying the vegetation cover of Siberia*. Abstracts of the II Russian Scientific and Practical Conference, dedicated to the 150th anniversary of P.N. Krylov. Tomsk. Pp. 149–150. (In Russ.)
- Khozyainova N.V. 2005. To the study of the flora of Tyumen Region. In: *Tyumen Land*. Yearbook of the Tyumen Regional Museum of Local History: 2004. Issue 18. Tyumen. Pp. 292–301. (In Russ.)
- Khozyainova N.V., Glazunov V.A. 1997. *Aster amellus* L. In: *Flora of Siberia: Asteraceae (Compositae)*. Novosibirsk. Vol. 13. P. 354. (In Russ.)
- Khozyainova N.V., Glazunov V.A. 2001a. Additions to the «Flora of Siberia» for the Tobolsk floristic district of Tyumen Region. *Krylovia. Siberian Botanical Journal* 3(1): 78–81. (In Russ.)
- Khozyainova N.V., Glazunov V.A. 2001b. Floristic records for the south of Tyumen Region. *Botanicheskii Zhurnal* 86(2): 116–120. (In Russ.)
- Khozyainova N.V., Glazunov V.A. 2005. On the distribution of the genera *Hieracium* and *Pilosella* (Asteraceae) in the south of Tyumen Region. *Bulletin of ecology, forestry and landscape science*. 6: 19–25. (In Russ.)
- Khozyainova N.V., Kuzmin I.V. 2010. Nursery of medicinal plants. In: *VIII Zyryanov Readings*. Proceedings of the Russian Scientific and Practical Conference. Kurgan. Pp. 232–233. (In Russ.)
- Khozyainova N.V., Sannikova O.F., Glotova A.V., Balaeva V.A. 2014. Population status of *Epipactis helleborine* (L.) Crantz. in an urban environment. In: *Environment and natural resource management*. Abstracts of the V international conference. Tyumen. Pp. 237–239. (In Russ.)
- Krylov P.N. 1927. Flora of Western Siberia. Guide to the definition of West Siberian plants. Issue I. Pteridophyta – Hydrocharitaceae. Tomsk. Pp. 1–138. (In Russ.)
- Krylov P.N. 1928. Flora of Western Siberia. Guide to the definition of West Siberian plants. Issue II. Gramineae. Tomsk. Pp. 139–376. (In Russ.)
- Krylov P.N. 1929. Flora of Western Siberia. Guide to the definition of West Siberian plants. Issue III. Cyperaceae – Orchidaceae. Tomsk. Pp. 377–718. (In Russ.)
- Krylov P.N. 1930. Flora of Western Siberia. Guide to the definition of West Siberian plants. Issue IV. Salicaceae – Amaranthaceae. Tomsk. Pp. 719–979. (In Russ.)

- охраняемых растений Тюменской области (Западная Сибирь). *Тр. Мордовск. гос. природного зап.-ведника им. П.Г. Смидовича*. Саранск. Вып. 22. С. 73–120.
- Кузьмин И.В. 2013б. О нивянике (*Leucanthemum* Mill.) в Тюменской области (Западная Сибирь). *XI Зыряновские чтения*. Материалы Всерос. науч.-практич. конф. Курган. С. 223–224.
- Кузьмин И.В. 2010а. Популяционная и индивидуальная изменчивость некоторых растений Тюменской области. *Биоразнообразие растительного мира*. Екатеринбург. С. 138–141.
- Кузьмин И.В. 2010б. Растения-урбанофобы в тюменской флоре. *Урбоэкосистемы: проблемы и перспективы развития*. Материалы V науч.-практич. конф. Ишим. С. 34–36.
- Кузьмин И.В. 2010в. Экологические основы охраны ковыля перистого (*Stipa repnata* L.) в Северном Зауралье. *Проблемы ведения Красных книг субъектов Российской Федерации*. Материалы межрегион. семинара. Курган. С. 70–74.
- Кузьмин И.В., Драчёв Н.С. 2009. О некоторых охраняемых растениях Тюменской области. *Вестн. Курганск. гос. университета. Сер. «Естественные науки»*. Вып. 2, № 1 (15). С. 6–7.
- Кузьмин И.В., Драчёв Н.С. 2007. Папоротники лесной зоны Тюменской области. *Труды Первой российской птеридологической конференции и школы-семинара по птеридологии*. Томск. С. 150–154.
- Кузьмин И.В., Столбов В.А. 2007. Дополнения к флоре г. Тюмени. *Словцовские чтения – 2007*. Материалы XIX Всерос. науч. краеведческой конф. Тюмень. С. 215–216.
- Мавродиев Е.В., Капитонова О.А. 2015. Таксономический состав рогозовых (Turphaceae) флоры европейской части России. *Новости систематики высших растений*. № 6. С. 5–24.
- Маракулина О.И. 1999. Новые поступления в ботаническую коллекцию ТОКМ 1990–1997 годы. *Ежегодник Тюменск. обл. краеведческого музея: 1998*. Тюмень. С. 194–205.
- Маракулина О.И. 1998. Обзор ботанической коллекции ТОКМ. *Ежегодник Тюменск. обл. краеведческого музея: 1995*. Тюмень. С. 153–158.
- Маракулина О.И., Хозяинова Н.В. 1999. Флора и растительность окрестностей р. Бабарынки и её прудов. *Ежегодник Тюменск. обл. краеведческого музея: 1997*. Тюмень. С. 169–178.
- Мельникова М.Ф., Хозяинова Е.Ю. 2004. Травянистая флора г. Тюмени и её пространственное распределение. *Вестн. Тюменск. гос. университета*. № 3. С. 71–83.
- Мельникова М.Ф., Хозяинова Н.В., Хозяинова Е.Ю. 1999. Памятник природы г. Тюмени – парк им. Ю.А. Гагарина. *Словцовские чтения – 99*. Тез. докл. XI регион. науч.-практич. краеведческой конф. Тюмень. С. 313–315.
- Науменко Н.И. 2008. Флора и растительность Южного *Krylov P.N.* 1931a. Flora of Western Siberia. Guide to the definition of West Siberian plants. Issue V. Aizoaceae – Berberidaceae. Tomsk. Pp. 981–1228. (In Russ.)
- Krylov P.N.* 1931b. Flora of Western Siberia. Guide to the definition of West Siberian plants. Iss. VI. Papaveraceae – Saxifragaceae. Tomsk. Pp. 1229–1448. (In Russ.)
- Krylov P.N.* 1933. Flora of Western Siberia. A guide to the identification of West Siberian plants. Iss. VII. Rosaceae – Papilionaceae. Tomsk. Pp. 1449–1818. (In Russ.)
- Krylov P.N.* 1935. Flora of Western Siberia. Guide to the definition of West Siberian plants. Issue VIII. Geraniaceae – Cornaceae. Tomsk. Pp. 1819–2088. (In Russ.)
- Krylov P.N.* 1937. Flora of Western Siberia. Guide to the definition of West Siberian plants. Issue IX. Pyrolaceae – Labiatae. Tomsk. Pp. 2089–2400. (In Russ.)
- Krylov P.N.* 1939. Flora of Western Siberia. Guide to the definition of West Siberian plants. Issue X. Solanaceae – Dipsacaceae. Tomsk. Pp. 2401–2628. (In Russ.)
- Krylov P.N.* 1949. Flora of Western Siberia. Guide to the definition of West Siberian plants. Iss. XI. Campanulaceae – Compositae. Tomsk. Pp. 2629–3070. (In Russ.)
- Krylov P.N.* 1961. Flora of Western Siberia. Guide to the definition of West Siberian plants. Vol. XII (additional). Part 1. Compiled by L.P. Sergievskaya. Tomsk. Pp. 3071–3254. (In Russ.)
- Krylov P.N.* 1964. Flora of Western Siberia. Guide to the definition of West Siberian plants. Vol. XII (additional). Part 2. Compiled by L.P. Sergievskaya. Tomsk. Pp. 3255–3550. (In Russ.)
- Kuzmin I.V.* 2006. To the knowledge of the dendroflora of the Tyumen City (Western Siberia). In: Proceedings of the I (IX) Conference of Young Botanists in Saint Petersburg. Saint Petersburg. Pp. 62–63.
- Kuzmin I.V.* 2008. *Heracleum sosnowskyi* Manden. in Tyumen Region. In: *VI Zyryanov Readings*. Proceedings of the Russian Scientific and Practical Conference. Kurgan. Pp. 168–169. (In Russ.)
- Kuzmin I.V.* 2010a. Population and individual variability of some plants of Tyumen Region. In: *Plant biodiversity*. Ekaterinburg. Pp. 138–141. (In Russ.)
- Kuzmin I.V.* 2010b. Urbanophobic plants in the Tyumen flora. In: *Urboecosystems: problems and development prospects*. Proceedings of the V scientific and practical conference. Ishim. Pp. 34–36. (In Russ.)
- Kuzmin I.V.* 2010v. Ecological bases of protection of feather grass (*Stipa pennata* L.) in the Northern Trans-Urals. In: *Problems of maintaining the Red Data Books of the constituent entities of the Russian Federation*. Proceedings of the interregional workshop. Kurgan. Pp. 70–74. (In Russ.)
- Kuzmin I.V.* 2011. Botanical research in the vicinity of the villages Ozhogina and Patrusheva. In: *IX Zyryanov readings*. Proceedings of the Russian Scientific and Practical Conference. Kurgan. Pp. 200–201. (In Russ.)
- Kuzmin I.V.* 2013a. *Trifolium montanum* L. (Fabaceae) in Tyumen Region. In: *Botanical readings*. III Interna-

- Зауралья. Курган. 512 с.
- Перечень видов животных, растений и грибов, подлежащих занесению в Красную книгу Тюменской области. 2017. [Электронный ресурс]. URL: https://admtymen.ru/ogv_ru/about/redbook/more.htm?id=11570251@cmsArticle (Дата обращения 14.12.2020)
- Седелников В.П. 1997. Проблемы изучения разнообразия наземных экосистем Сибири. *Сибирский экологический журн.* № 1. С. 13–18.
- Скворцов А.К. 2007. О сибирском «бальзамическом» тополе. *Бюл. Главного ботанического сада.* Вып. 193. С. 41–45.
- Соловьев С.В., Кузьмин И.В. 2014. Европейский вид *Euphorbia lucida* Waldst. et Kit. в изолированном фрагменте ареала в Тюменской области. *Фиторазнообразие Восточной Европы.* Т. 8, № 2. С. 67–75.
- Тахтаджян А.Л. 1987. Система Магнолиофитов. Л. 439 с.
- Теплицын В.А. 2003–2004. Подтопление, вторичное заболачивание почв геотехсистем и способы их преодоления. *Налоги, инвестиции, капитал.* № 5–6, № 1. С. 9–19.
- Токарь О.Е., Кузьмин И.В. 2018. Особенности сложения растительного покрова и оценка степени зарастаемости пруда Южного (г. Тюмень). *Экологический мониторинг и биоразнообразие.* Материалы Всерос. (с междунар. участием) науч.-практич. конф. Ишим. С. 76–81.
- Третьякова А.С. 2016. Закономерности формирования и экологическая структура флоры урбанизированных территорий Среднего Урала (Свердловская область). Автореф. дис. ... докт. биол. наук. Тольятти. 36 с.
- Третьякова А.С. 2011. Флора Екатеринбурга. Екатеринбург. 192 с.
- Тупицына Н.Н., Хозяинова Н.В., Кузьмин И.В. 2013. Спорыши (*Polygonum* L., Polygonaceae Juss.) Тюменской области. *Turczaninowia.* Т. 16, Вып. 3. С. 78–83. <https://doi.org/10.14258/turczaninowia.16.3.13>
- Новости ТюмГУ. 2018. [Электронный ресурс]. URL: <https://news.utmn.ru/news/nauka-segodnya/613423/> (Дата обращения 22.01.2021)
- Тюмень начала XXI века. 2002. Тюмень. 335 с.
- Физико-географическое районирование Тюменской области. 1973. М. 246 с.
- Флора России / Flora of Russia [Электронный ресурс]. URL: <https://www.inaturalist.org/projects/flora-of-russia> (Дата обращения 27.12.2020)
- Флора Сибири. 1987–1997, 2003. Новосибирск. Т. 1–14.
- Харитонцев Б.С. 1994. Определитель растений юга Тюменской области. Тобольск. 441 с.
- Хозяинова Е.Ю. 2002а. Историческая флора г. Тюмени и окрестностей (первая половина XX века). *Словцовские чтения – 2002.* Материалы Всерос. науч.-практич. конф. Тюмень. С. 242–243.
- International Scientific and Practical Correspondence Conference. Ishim. Pp. 77–80. (In Russ.)
- Kuzmin I.V. 2013b. About the cornflower (*Leucanthemum* Mill.) in Tyumen Region (Western Siberia). In: *XI Zyryanov readings.* Proceedings of the Russian Scientific and Practical Conference. Kurgan. Pp. 223–224. (In Russ.)
- Kuzmin I.V. 2014. Botanical photo tours as a form of regional study of local lore. In: *Ecological study of local lore.* Proceedings of the Russian (with international participation) scientific and practical conference. Ishim. Pp. 47–50. (In Russ.)
- Kuzmin I.V. 2015. *Coleanthus subtilis* (Poaceae) in Tyumen Region (Western Siberia). *Botanicheskii zhurnal* 100(6): 588–592. (In Russ.)
- Kuzmin I.V. 2019. Data of the distribution of protected plants in Tyumen region (Western Siberia). In: *Proceedings of the Mordovian State Natural Reserve named after P.G. Smidovich.* Saransk. Issue 22. Pp. 73–120. (In Russ.)
- Kuzmin I.V., Drachev N.S. 2007. Ferns of the forest zone of Tyumen Region. In: *Proceedings of the First Russian Pteridological Conference and School–Seminar on Pteridology.* Tomsk. Pp. 150–154. (In Russ.)
- Kuzmin I.V., Drachev N.S. 2009. About some protected plants of Tyumen Region. *Bulletin of the Kurgan State University. Series «Natural Sciences».* 2(1(15)): 6–7. (In Russ.)
- Kuzmin I.V., Stolbov V.A. 2007. Additions to the flora of Tyumen. In: *Slovtsov Readings – 2007.* Proceedings of the XIX Russian Scientific Conference. Tyumen. Pp. 215–216. (In Russ.)
- List of species of animals, plants and fungi to be included in the Red Data Book of Tyumen Region. 2017. URL: https://admtymen.ru/ogv_ru/about/redbook/more.htm?id=11570251@cmsArticle (Accessed 14.12.2020)
- Marakulina O.I. 1998. Review of the botanical collection of the Tyumen Regional Museum of Local History. In: *Yearbook of the Tyumen Regional Museum of Local History: 1995.* Tyumen. Pp. 153–158. (In Russ.)
- Marakulina O.I. 1999. New additions to the botanical collection of the Tyumen Regional Museum of Local History 1990–1997. In: *Yearbook of the Tyumen Regional Museum of Local History: 1998.* Tyumen. Pp. 194–205. (In Russ.)
- Marakulina O.I., Khozyainova N.V. 1999. Flora and vegetation of the environs of the Babarynka river and her ponds. In: *Yearbook of the Tyumen Regional Museum of Local History: 1997.* Tyumen. Pp. 169–178. (In Russ.)
- Mavrodiyev E.V., Kapitonova O.A. 2015. Taxonomic composition of Typhaceae of the flora of European Russia. *Novosti sistematiki vysshikh rastenii.* 6: 5–24. (In Russ.)
- Melnikova M.F., Khozyainova E.Yu. 2004. Herbaceous flora of Tyumen and its spatial distribution. *Bulletin of the Tyumen State University.* 3: 71–83. (In Russ.)

- Хозяинова Е.Ю. 2004а. К адвентивной флоре г. Тюмени. *Исследования молодых ботаников Сибири*. Тез. докл. II молодежной конф. Новосибирск. С. 72–73.
- Хозяинова Е.Ю. 2001а. К методике изучения урбанофлоры. *Окружающая среда*. Сборник материалов Всерос. науч.-практич. конф. Тюмень. С. 48–51.
- Хозяинова Е.Ю. 2002б. Об организации ООПТ в г. Тюмени. *Вопр. практической экологии*. Сб. материалов Всерос. науч.-практич. конф. Пенза. С. 220–222.
- Хозяинова Е.Ю. 2004б. Флора травянистых растений в условиях урбанизированной среды (на примере города Тюмени). Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Тюмень. 21 с.
- Хозяинова Е.Ю. 2001б. Флористические находки в черте г. Тюмени. *Исследования молодых ботаников Сибири*. Тез. докл. молодежной конф. Новосибирск. С. 87–88.
- Хозяинова Н.В. 2005. К изучению флоры Тюменской области. *Земля Тюменская. Ежегодник Тюменск. обл. краеведческого музея: 2004*. Тюмень. Вып. 18. С. 292–301.
- Хозяинова Н.В. 2000. Флора подтайги Тюменской области. *Проблемы изучения растительного покрова Сибири*. Тез. докл. II Российск. науч.-практич. конф., посвящ. 150-летию П.Н. Крылова. Томск. С. 149–150.
- Хозяинова Н.В., Глазунов В.А. 1997. *Aster amellus* L. Флора Сибири: *Asteraceae (Compositae)*. Новосибирск. Т. 13. С. 354.
- Хозяинова Н.В., Глазунов В.А. 2001а. Дополнения к «Флоре Сибири» по Тобольскому флористическому району Тюменской области. *Krylovia. Сибирский ботанический журнал*. Т. 3, № 1. С. 78–81.
- Хозяинова Н.В., Глазунов В.А. 2005. К распространению родов *Hieracium* и *Pilosella* (Asteraceae) на юге Тюменской области. *Вестн. экологии, лесоведения и ландшафтоведения*. Вып. 6. С. 19–25.
- Хозяинова Н.В., Глазунов В.А. 2001б. Флористические находки на юге Тюменской области. *Ботанический журн.* Т. 86, № 2. С. 116–120.
- Хозяинова Н.В., Кузьмин И.В. 2010. Питомник лекарственных растений. *VIII Зыряновские чтения*. Материалы Всерос. науч.-практич. конф. Курган. С. 232–233.
- Хозяинова Н.В., Санникова О.Ф., Глотова А.В., Балаева В.А. 2014. Состояние популяций *Eupactis helleborine* (L.) Crantz. в условиях городской среды. *Окружающая среда и менеджмент природных ресурсов*. Тез. докл. V международ. конф. Тюмень. С. 237–239.
- Цвелёв Н.Н., Пробатова Н.С. 2019. *Злаки России*. М. 646 с.
- Черепанов С.К. 1995. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб. 992 с.
- Шауло Д.Н., Драчёв Н.С., Кузьмин И.В. 2009. Интрогрессивная гибридизация в роде *Sorbus* (Rosaceae) таёжной зоны Тюменской области. *Вестн. Тюменск. Melnikova M.F., Khozyainova N.V., Khozyainova E.Yu.* 1999. Natural monument of Tyumen – park named after Yu.A. Gagarin. In: *Slovtsov Readings – 99*. Abstracts of the XI Regional Scientific and Practical Conference of Local History. Tyumen. Pp. 313–315. (In Russ.)
- Naumenko N.I. 2008. Flora and vegetation of the Southern Trans-Urals. Kurgan. 512 p. (In Russ.)
- News of Tyumen State University. 2018. URL: <https://news.utmn.ru/news/nauka-segodnya/613423/> (Accessed 22.01.2021) (In Russ.)
- Physical and geographical zoning of Tyumen Region. 1973. Moscow. 246 p. (In Russ.)
- Pichi-Sermolli R.E.G. 1977. Tentamen Pteridophytorum genera in taxonomicum ordinem redigendi. *Webbia*. 31(2): 313–512.
- Red Data Book of the Russian Federation (plants and fungi). 2008. Moscow. 855 p. (In Russ.)
- Schneider A., Friedl M.A., Potere D. 2010. Mapping global urban areas using MODIS 500-m data: new methods and datasets. *Remote Sensing of Environment*. 114. Pp. 1733–1746. <https://doi.org/10.1016/j.rse.2010.03.003>
- Sedelnikov V.P. 1997. Problems of studying the diversity of terrestrial ecosystems in Siberia. *Siberian ecological journal*. 1: 13–18. (In Russ.)
- Shaulo D.N., Drachev N.S., Kuzmin I.V. 2009. Introgressive hybridization in the genus *Sorbus* (Rosaceae) of the taiga zone of Tyumen Region. *Bulletin of the Tyumen State University*. 3: 209–215. (In Russ.)
- Shaulo D.N., Zyкова E.Yu., Drachev N.S., Kuzmin I.V., Doronkin V.M. 2010. Floristic findings in West and Middle Siberia. *Turczaninowia*. 13(3): 69–83. (In Russ.)
- Skvortsov A.K. 2007. About Siberian «balsamic» poplar. *Bulletin Main Botanical Garden*. 193: 41–45. (In Russ.)
- Solovyev S.V., Kuzmin I.V. European species of *Euphorbia lucida* Waldst. et Kit. In isolated fragment of the area in Tyumen region. *Phytodiversity of Eastern Europe*. 8(2): 67–75. (In Russ.)
- Takhtadzhyan A.L. 1987. The Magnoliophyte System. Leningrad. 439 p. (In Russ.)
- Teplitsyn V.L. 2003–2004. Flooding, secondary waterlogging of soils of geotechnical systems and ways to overcome them. *Taxes, investments, capital*. 5–6,1: 9–19. (In Russ.)
- The Plant List. 2020. URL: <http://www.theplantlist.org/> (Accessed 17.12.2020)
- Tokar O.E., Kuzmin I.V. 2018. Features of the composition of the vegetation cover and the assessment of the degree of overgrowth of the Yuzhny pond (Tyumen). In: *Environmental monitoring and biodiversity*. Proceedings of the Russian (with international participation) scientific and practical conference. Ishim. Pp. 76–81. (In Russ.)
- Tretyakova A.S. 2011. Flora of Ekaterinburg. Ekaterinburg. 192 p. (In Russ.)

- гос. университета. № 3. С. 209–215.
- Шауло Д.Н., Зыкова Е.Ю., Драчёв Н.С., Кузьмин И.В., Доронькин В.М. 2010. Флористические находки в Западной и Средней Сибири. *Turczaninowia*. Т. 13, вып. 3. С. 69–83.
- Юрцев Б.А. 1998. Некоторые перспективы развития сравнительной флористики на рубеже XXI века. *Сравнительная флористика на рубеже III тысячелетия: достижения, проблемы, перспективы*. Материалы V рабочего совещ. по сравнительной флористике. Ижевск; СПб. С. 12–19.
- GBIF.org (27 December 2020) GBIF Occurrence Download [Электронный ресурс]. URL: <https://doi.org/10.15468/dl.8e7ugp> (Дата обращения 27.12.2020)
- Hozjainova N.V. 2000. New Adventitious in Tyumen Oblast. In: *Biodiversity and Dynamics of Ecosystems in North Eurasia*. Novosibirsk. Pp. 92–93.
- Kuzmin I.V. 2006. To the knowledge of the dendroflora of the Tyumen City (Western Siberia). In: *Proceedings of the I (IX) Conference of Young Botanists in Saint Petersburg*. Saint Petersburg. Pp. 62–63.
- Pichi-Sermolli R.E.G. 1977. Tentamen Pteridophytorum genera in taxonomicum ordinem redigendi. *Webbia*. 31(2): 313–512.
- Verkhovzina A.V., Chernysheva O.A., Ebel A.L., Erst A.S., Dorofeev N.V., Dorofeyev V.I., Grebenjuk A.V., Grigorjevskaja A.Ya., Guseinova Z.A., Ivanova A.V., Khapugin A.A., Korolyuk A.Yu., Korznikov K.A., Kuzmin I.V., Mallaliev M.M., Murashko V.V., Murtazaliev R.A., Popova K.B., Safronova I.N., Saksonov S.S., Sarajeva L.I., Senator S.A., Troshkina V.I., Vasjukov V.M., Wang W., Xiang K., Zibzeev E.G., Zolotov D.V., Zykova E.Yu., Krivenko D.A. 2020. Findings to the flora of Russia and adjacent countries: New national and regional vascular plant records, 2. *Botanica Pacifica. A journal of plant science and conservation*. 9(1): 139–154. <https://doi.org/10.17581/bp.2020.09115>
- Schneider A., Friedl M.A., Potere D. 2010. Mapping global urban areas using MODIS 500-m data: new methods and datasets. *Remote Sensing of Environment*. 114: 1733–1746. <https://doi.org/10.1016/j.rse.2010.03.003>
- The Plant List. 2020. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.theplantlist.org/> (Дата обращения 17.12.2020)
- Tretyakova A.S. 2016. Regularities of formation and ecological structure of flora of urbanized territories of the Middle Urals (Sverdlovsk region). *Abstr. ... Diss. Dr. Biol. sci. Togliatti*. 36 p. (In Russ.)
- Tsvelev N.N., Probatova N.S. 2019. *Grasses of Russia*. Moscow. 646 p. (In Russ.)
- Tupitsyna N.N., Hozjainova N.V., Kuzmin I.V. Knotgrasses (*Polygonum* L., Polygonaceae Juss.) of Tyumen province. *Turczaninowia*. 16(3): 78–83. <https://doi.org/10.14258/turczaninowia.16.3.13> (In Russ.)
- Tyumen at the beginning of the XXI century. 2002. Tyumen. 335 p. (In Russ.)
- Valeeva E.I., Glazunov V.A., Khozyainova N.V., Cheshuina I.A. 1997. Floristic finds in Tyumen Region. In: *Yearbook of the Tyumen Regional Museum of Local History: 1994*. Tyumen. Pp. 169–181. (In Russ.)
- Verkhovzina A.V., Chernysheva O.A., Ebel A.L., Erst A.S., Dorofeev N.V., Dorofeyev V.I., Grebenjuk A.V., Grigorjevskaja A.Ya., Guseinova Z.A., Ivanova A.V., Khapugin A.A., Korolyuk A.Yu., Korznikov K.A., Kuzmin I.V., Mallaliev M.M., Murashko V.V., Murtazaliev R.A., Popova K.B., Safronova I.N., Saksonov S.S., Sarajeva L.I., Senator S.A., Troshkina V.I., Vasjukov V.M., Wang W., Xiang K., Zibzeev E.G., Zolotov D.V., Zykova E.Yu., Krivenko D.A. 2020. Findings to the flora of Russia and adjacent countries: New national and regional vascular plant records, 2. *Botanica Pacifica. A journal of plant science and conservation*. 9 (1): 139–154. <https://doi.org/10.17581/bp.2020.09115>
- Vidyakina A.A., Semyonova M.V. 2009. Seasonal development of indigenous and introduced species of tree plants in the city of Tyumen. *Bulletin of ecology, forestry and landscape science*. 10: 95–100. (In Russ.)
- Yurtsev B.A. 1998. Some prospects for the development of comparative floristry at the turn of the XXI century. In: *Comparative floristry at the turn of the third millennium: achievements, problems, prospects*. Proceedings of the 5th workshop on comparative floristry. Izhevsk; Saint Petersburg. Pp. 12–19. (In Russ.)
- Zasukha T.A., Sal'nikova L.I., Bome N.A., Govorukhina A.A. 2000. Perspective specially protected natural areas of Tyumen. In: *Problems of studying the vegetation cover of Siberia*. Abstracts of the II Russian Scientific Conference. Tomsk. Pp. 50–51. (In Russ.)

FLORA OF THE TYUMEN CITY

Valerii A. Glazunov

Cand. Sci. (Biol.), Scientist Researcher, Department of biodiversity and dynamics of natural complexes

Nataliya V. Khozyainova

Cand. Sci. (Biol.), Head of the Herbarium, Institute of Biology, Tyumen State University

Ekaterina Yu. Khozyainova

Cand. Sci. (Biol.), Independent Researcher