

УДК 581.95(470.51)(045)

А.Н. Пузырев

**О ПРОИЗРАСТАНИИ *SOLANUM NITIDIBACCATUM* BITTER
И *SOLANUM X PROCURRENS* A.C. LESLIE В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ**

Приводятся сведения о произрастании в Удмуртской Республике *Solanum nitidibaccatum* и *Solanum x procurrens*. Самая первая находка *Solanum nitidibaccatum* в республике относится к 1992 г. Дается перечень его местонахождений в Удмуртской Республике, обсуждается история его распространения в России. В Удмуртии этот вид найден в двух городах (Сарапул, Ижевск), а также в Завьяловском р-не. Наибольшая концентрация местонахождений связана с Завьяловским р-ном. Наиболее оптимальными для произрастания *Solanum nitidibaccatum* в Удмуртской Республике являются условия полевых экосистем (особенно поля кукурузы и картофеля), в которых данный вид натурализовался, проявляет высокую ценотическую активность и тенденцию к дальнейшему распространению. *Solanum x procurrens* – гибрид, обнаруженный в местах совместного произрастания *Solanum nitidibaccatum* и *Solanum nigrum* на полях кукурузы в 2020 г. Он указывается впервые для Удмуртской Республики и России.

Ключевые слова: адвентивные виды растений, *Solanum nitidibaccatum*, *Solanum x procurrens*, Удмуртская Республика.

DOI: 10.35634/2412-9518-2021-31-1-35-45

Одним из следствий антропогенного влияния на природу является расселение адвентивных (заносных) видов растений. В случае успешной натурализации некоторые из них могут конкурировать с местными видами растений, снижать урожайность сельскохозяйственных культур, вызывать заболевания человека, домашних животных, культурных растений. К числу таких видов можно отнести *Solanum nitidibaccatum* (паслён блестящего, или аргентинский) – американский вид, быстро расселяющийся по территории России.

До 2014 г. *Solanum nitidibaccatum* отсутствовал в российских определителях. Поэтому некоторые ботаники, находившие этот вид в своих регионах, определяли его неправильно. Это является одной из основных причин, почему до недавнего времени о его распространении в России было почти ничего неизвестно.

В литературных источниках, посвящённых флоре Удмуртии [1-7], содержатся лишь самые общие сведения о произрастании *Solanum nitidibaccatum* в республике. Кроме того, за несколько последних лет выявлены новые местонахождения этого вида, а также его гибрид с *Solanum nigrum*, известный под названием *Solanum x procurrens*. Поэтому материал, включённый в данную статью, содержит наиболее полную информацию о произрастании *Solanum nitidibaccatum* и *S. x procurrens* в Удмуртской Республике.

Объекты и методы исследований

Объектами настоящего исследования являются *Solanum nitidibaccatum* Bitter и *Solanum x procurrens* A.C. Leslie. *Solanum nitidibaccatum* – однолетний вид, относящийся к типовой секции рода – секц. *Solanum* (sect. *Morella* (Dun.) Bitter). *Solanum x procurrens* – гибрид между *Solanum nitidibaccatum* и *Solanum nigrum* L.

Родиной *Solanum nitidibaccatum* принято считать Южную Америку [8-10]. Однако совсем недавно [11] высказано предположение о том, что он является местным также и в Северной Америке, по крайней мере в районах, расположенных к западу от Скалистых гор, и что его естественный ареал является американским амфитропическим.

С *Solanum nitidibaccatum* связано много проблем, касающихся его синонимии и правильной идентификации. Данный вид был описан в 1912 г. Биттером. Под этим названием он приводился в качестве адвентивного для многих европейских стран, например, для Финляндии [12] и Германии [13]. К этому виду морфологически очень близок *Solanum sarrachoides* Sendtner, который за пределами Южной Америки (где находится его родина) изредка встречается как заносное растение в странах Старого Света. Эти два вида паслёна часто путали друг с другом и поэтому во многих флористических работах

Solanum nitidibaccatum приводился под названием *Solanum sarrachoides*. Дженнифер Эдмондс [8] включила *Solanum nitidibaccatum* в состав *Solanum physalifolium* Rusby, различая в нём две разновидности: var. *physalifolium* и var. *nitidibaccatum* (Bitter) Edmonds. Она дала чёткое разграничение *Solanum physalifolium* и *S. sarrachoides* друг от друга. С тех пор *Solanum nitidibaccatum* во многих работах стал приводиться как *Solanum physalifolium* или *S. physalifolium* var. *nitidibaccatum*. Начиная с 2013 г. (со времени выхода обработки рода *Solanum* в 13 томе Флоры Аргентины), в работах G.E. Barboza, T. Särkinen, S. Knapp и ряда других ботаников показано, что *Solanum physalifolium* и *S. nitidibaccatum* являются самостоятельными видами. *Solanum nitidibaccatum* представляет собой хорошо очерченный вид, морфологически сходный с *S. physalifolium*, но не близкородственный ему [14]. *Solanum physalifolium* является эндемиком восточных склонов Центральных и Южных Анд (Боливия, Перу, Аргентина; встречается на высотах от 2000 до 2900 м над уровнем моря) и за пределами этой территории неизвестен. *Solanum nitidibaccatum* является местным видом в юго-восточных районах Южной Америки и считается обычным видом в Патагонии; за пределами Южной и Северной Америки он встречается в качестве заносного растения в Европе, Австралии, Новой Зеландии, Африке [9; 10; 14].

В Европе *Solanum nitidibaccatum*, часто называемый аргентинским паслёном [9; 10; 13], зелёным паслёном [15], является довольно распространённым видом, быстро натурализующимся и образующим обширные популяции. В Германии он известен с 1888 г. [13], Бельгии – с 1942 г. [16], Чешской Республике – с 1975 г. [17]. Литературные источники, касающиеся этого вида, являются многочисленными, и почти каждая региональная флора содержит отчёты и обсуждения по этому виду [8].

Появление *Solanum nitidibaccatum* в Европе связано с торговлей с Америкой, особенно с импортом зерна, семян, плодов масличных культур [8]. В частности, он регистрировался в качестве сорной примеси к семенам цветочных и овощных растений; в упаковочных материалах, связанных с импортируемыми плодами; как компонент шерстяного «шодди» (отходы шерсти), разбрасываемого в качестве удобрения на лёгких песчаных почвах сельскохозяйственных земель. Он часто обнаруживается около зернохранилищ, в окрестностях морских портов, на железнодорожных станциях, вдоль автомобильных дорог, на территории торговых рынков, на полях сельскохозяйственных культур (особенно часто на полях картофеля, моркови, свёклы, спаржи), в садах, виноградниках, на свалках мусора, берегах рек, на территории песчаных карьеров [8; 10; 17]. По-видимому, он предпочитает места с бедными азотом лёгкими песчаными почвами, обычно с продолжительными вегетационными периодами [8].

В работе A.J. Nealy, вышедшей в 1974 г., сообщается, что постоянное увеличение распространения и обилия *Solanum nitidibaccatum* в Новой Зеландии, по-видимому, соответствует его экономическому значению, так как он становится неприятной помехой в садах и на обрабатываемой почве, часто конкурируя с сельскохозяйственными растениями, а его ягоды иногда снижают качество пищевых продуктов [8]. Сходным образом этот вид проявляет себя в Европе, Северной Америке, Австралии, где он широко известен как сорняк обрабатываемых почв и в этой связи активно контролируемый [10].

В пределах *Solanum nitidibaccatum* наблюдается полиморфизм. Кроме особей с типичными для вида зубчатыми листьями изредка встречаются особи с цельнокрайными листьями, которые были описаны как forma *integrifolium* Blom. Цельнокрайнолистная форма известна из Чешской Республики [17] и ряда других европейских стран.

Чешские ботаники [17] считают, что, по сравнению с другими однолетними видами рода, *Solanum nitidibaccatum* достигает генеративной фазы раньше. Его зрелые плоды опадают на поверхность почвы. Следовательно, эндозоохория, обычная у других видов *Solanum*, распространяемых плодоядными птицами, для этого вида имеет меньшее значение.

Испанские ботаники [18] стратегию распространения *Solanum nitidibaccatum* описывают следующим образом: при малейшем сотрясении растения зрелые ягоды опадают на землю вместе с чашечками и плодоножками и остаются здесь, не высыхая, в течение продолжительного периода времени благодаря прочному околоплоднику. Поэтому их распространение является очень ограниченным, за исключением транспортировки птицами. Основным агентом распространения, по-видимому, является вода, что объясняет появление этого вида в долинах рек и на орошаемых землях в Испании.

В России *Solanum nitidibaccatum* впервые был найден L. Oesch в 1907 г. на куче мусора в г. Выборг Ленинградской области [12]. Сведения об этой находке долгое время оставались неизвестными для российских ботаников, так как данный вид отсутствует в обработке рода для флоры европейской части СССР [19].

Вторая находка *Solanum nitidibaccatum* в России относится к 1987 г., когда он был обнаружен в пос. Кокино Брянской области П.З. Босеком (определён Н.Н. Цвелёвым) на территории Опорного пункта Зонального научно-исследовательского института плодоводства Нечернозёмной зоны [20]. В 1985–1986 гг. на территории Опорного пункта проводились посадки черенков малины, где два предшествующих года находились хозяйственные посеы яровых и огородных культур. Перед посадкой малины участок был хорошо обработан и удобрен. Среди сильно разросшихся сорняков П.З. Босек обнаружил сорняк с мощными густо облиственными стеблями, которые, отходя от рядков посадок на междурядья, располагались в виде округлых пятен 60-100 см в диаметре и более. Особи этого вида в конце августа 1987 г. обильно цвели и плодоносили. В работе П.З. Босека даётся первое в России краткое морфологическое описание *Solanum nitidibaccatum*.

Последующие находки паслёна блестящего в средней полосе европейской части России относятся к Курской, Рязанской, Московской, Саратовской областям, Республике Мордовия. В Курской области он обнаружен в 1998 г. А.В. Полуяновым в качестве сорного растения в посевах кабачков на огороде агробиостанции Курского государственного педагогического университета [21]. В Рязанской области он найден в 2007 г. Т.А. Палкиной в с. Ерлино Кораблинского р-на, где он рос на заросшем густым «бурьяном» ложе спущенного пруда [22]. В Московской области этот вид впервые был выявлен в 2011 г. М.С. Нуралиевым по краю дороги в окрестностях г. Лыткарино (1 растение), а затем в 2015 г. В.Д. Бочкиным на газоне у забора в г. Москва на ул. Верхняя Хохловка у пересечения её с ул. Нижегородская (1 растение) [23; 24]; ещё 1 находка в Московской области относится к 2019 г.: Ступинский р-н, 28. IX. 2019. Vikula Bludow. Опр. С.Р. Майоров [25]. В Республике Мордовия один экземпляр *Solanum nitidibaccatum* обнаружен Т. Силаевой, А. Агеевой, Ю. Уторовой на нарушенной центральной пойме р. Инсар в черте г. Саранск [26]. В Саратовской области он найден Е.А.Киреевым и определён М.С. Князевым [27].

В азиатской части России *Solanum nitidibaccatum* известен из Иркутской, Омской и Тюменской областей. В Усольском р-не Иркутской области его обнаружил в 2005 г. агроном Сергей Мирвода [25]; в Омской области он найден в 2020 г. А. Ефремовым [25]; в Тюменской области выявлен в 2016–2018 гг. Н.А. Вершининым и И.В. Кузьминым на полях картофеля и вдоль автомобильной дороги Екатеринбург–Тюмень в 20–25 км западнее г. Тюмень [28].

На территории России *Solanum nitidibaccatum* известен также из Карачаево-Черкесии, где был найден Я. Лисицкой (Домбай, 01.07.2012), разместившей его фото на сайте Плантариума [29].

На территории ближнего зарубежья *Solanum nitidibaccatum* известен из Беларуси и Молдовы. В Беларуси он был выявлен в 1975 г. Г. Вынаевым и Е. Блудовым в рудеральных условиях на улице в г. Пхов Мозырского р-на (форма с зубчатыми по краю листьями) и затем в 1996 г. Д.И. Третьяковым в г. Брест на травянистом месте вблизи железной дороги и мясокомбината по ул. писателя Смирнова (цельнолистная форма с едва прослеживающимися зубцами) [30]. В Молдове паслён блестящего найден в Слободзейском р-не на территории Приднестровского научно-исследовательского института сельского хозяйства, где он рос на полях свёклы, моркови, томата, кукурузы [29; 31; 32].

Solanum x procurrens A.C. Leslie – стерильный тетраплоидный гибрид между диплоидным *Solanum nitidibaccatum* и гексаплоидным *Solanum nigrum*, известный из Великобритании, Швеции, Чехии, Новой Зеландии [8; 10; 17]. Он встречается там, где оба родительских вида растут вместе. Для него свойственны следующие признаки: железистое опушение, более мелкие (примерно 4 x 3 мм) партенокарпические плоды чёрного цвета с 1-2 группами каменистых клеток, разрастающиеся доли чашечки. Возможность существования такого гибрида была доказана экспериментально, в результате искусственного скрещивания родительских видов [33].

В Удмуртской Республике *Solanum nitidibaccatum* обнаруживался неоднократно, начиная с 1992 г. *Solanum x procurrens* выявлен в 2020 г. в результате целенаправленных его поисков у д. Якшур Завьяловского р-на. Для территории Удмуртии и в целом России этот гибрид в литературных источниках ещё не указывался.

Все местонахождения *Solanum nitidibaccatum* и *Solanum x procurrens* в Удмуртской Республике сопровождалось сбором гербарных образцов и записями в полевых дневниках. Подсчитывалось (по возможности) количество особей, измерялась их высота, регистрировались данные, касающиеся фенологических фаз и занимаемых типов местообитаний. Всего в республике было собрано 52 гербарных образца *Solanum nitidibaccatum* и 4 образца *Solanum x procurrens*. Они хранятся в Гербарии Уд-

муртского государственного университета (UDU). Дублетные образцы переданы на хранение в Гербарий Ботанического института РАН им. В.Л. Комарова в г. Санкт-Петербург (LE).

Диагностика *Solanum nitidibaccatum* осуществлялась автором статьи с помощью ряда зарубежных литературных источников, содержащих определительные таблицы [9-11; 13; 15].

Результаты и их обсуждение

На основе гербарных образцов даётся информация о находках *Solanum nitidibaccatum* и *Solanum x procurrens* в Удмуртской Республике. В том случае, если тот или иной образец собран автором статьи, фамилия и инициалы коллектора не указываются; в иных случаях фамилии и инициалы коллекторов приводятся. Сведения о наличии дублетных образцов в Гербарии Ботанического Института РАН приводятся в виде акронима, взятого в скобочки (LE).

Кроме общеупотребительных, в статье имеются следующие сокращения: вост. (В) - восточнее, зап. (З) – западнее, сев. (С) – севернее, южн. (Ю) – южнее, СВ – северо-восточнее, СЗ – северо-западнее, ЮВ – юго-восточнее, ЮЗ – юго-западнее, экз. – экземпляр, цв. – цветущий, пл. – плодоносящий, неск. – несколько, выс. – высота, ж.д. – железная дорога, ж.д. ст. – железнодорожная станция, опр. – определил.

***Solanum nitidibaccatum* Bitter:** г. Сарапул, во дворе крупозавода, придорожный пустырь. На почве, усыпанной отходами зерноочистки, 1 цв. экз. 0,6-0,7 м выс., 19 IX 1992 (LE); там же, на пустыре возле зернового склада, 1 пл. экз., 21 VIII 1993; Завьяловский р-н, 0,5 км СЗ д. Каменное. Обочина насыпи шоссе Ижевск – Сарапул, 1 цв. пл. экз. 15 см выс., 22 IX 1992; г. Ижевск, Ленинский р-н, сортировочный парк ж.д. ст. Ижевск. Между ж.д. путями, 1 цв. пл. экз. 0,3 м выс., 21 VIII 1993; г. Ижевск, Устиновский р-н, ул. Автозаводская, между остановками автобуса «Завод пластмасс» и «Автозавод», напротив сварочно-кузовного цеха автозавода. У обочины асфальтированной дороги, 1 пл. экз. 35 см выс., 10 IX 1993; г. Ижевск, Ленинский р-н, ул. Пойма, во дворе хлебоприёмного предприятия. На пустыре за складами, 2 цв. пл. экз., 15 VIII 1994 (LE); г. Ижевск, Октябрьский р-н, угол улиц Красногеройская и Вадима Сивкова. На газоне у тротуара, 4 цв. пл. экз., 18 IX 1999; Завьяловский р-н, 2 км С-СЗ д. Якшур, 18 км шоссе Ижевск – Воткинск. Южн. обочина насыпи шоссе, 1 цв. пл. экз. 0,2 м выс., 01 VIII 2001; г. Ижевск, Октябрьский р-н, ул. С.М. Кирова, близ здания центральной санэпидемстанции. Сорное на цветнике, 1 цв. пл. экз., 04 X 2007 (LE); Завьяловский р-н, 1 км южн. д. Банное, 1 км СЗ с. Июльское Воткинского р-на. Сев. обочина высокой насыпи шоссе Ижевск – Воткинск близ моста через р. Июль, 1 цв. пл. экз. 15 см выс., 28 IX 2009; Завьяловский р-н, окрестности д. Якшур, между прудом и ж.д. Ижевск – Воткинск. Убранное поле кукурузы, на песчаной почве. Очень много. 17 IX 2010. Д.Г. Мельников. Опр. А.Н. Пузырев; Завьяловский р-н, 0,5 км С-СЗ с. Первомайский, 1 км СВ д. Чемошур. В поле двурядного ячменя, часто, 05 VIII 2011 (LE); Завьяловский р-н, 0,5 км С-СВ с. Первомайский. Овсяное поле. Часто, вместе с *Solanum nigrum*, 06 VIII 2011 (LE); Завьяловский р-н, д. Новая Казмаска, переулочек Журавлёвский. Насыпь грунтовой дороги, между автомобильными колеями, 1 цв. пл. экз., 17 IX 2011; Завьяловский р-н, 1,5 км СВ пос. Совхозный, 21,4 км ж.д. Агрыз – Ижевск. Южный край ж.д. разъезда Лудзя. Обочина ж.д. насыпи, 1 цв.пл. экз, 31 VIII 2014. А.Н. Пузырев, А.Н Сидорин (LE); Завьяловский р-н, 3 км ЮЗ с. Завьялово, 2 км вост. д. Нов. Чультем. Завьяловский полигон твёрдых бытовых отходов, неск. цв. пл. экз., 05 X 2016; г. Ижевск, Индустриальный р-н, ул. Лихвинцева, напротив двора сборного пункта республиканского военкомата. Сухая луговина близ асфальтированного тротуара, 1 цв. пл. экз., 25 IX 2018; Завьяловский р-н, 1,5 км сев. с. Первомайский. Поле кукурузы, часто, 22 IX 2018; Завьяловский р-н, 0,5 км сев. с. Первомайский. Поле картофеля, часто, 22 IX.2018; г. Ижевск, Первомайский р-н, во дворе городской клинической больницы № 9 (ул. Промышленная, д. 52), близ здания больницы. На куче земли, битого кирпича, мусора. Неск. цв. пл. экз до 0,5 м выс. Растёт вместе с *Solanum nigrum*, 16 IX 2020.

Завьяловский р-н, 12 образцов, собранных 08 IX 2019 г.: 0,5 км сев. с. Первомайский, близ линии электропередачи (ЛЭП). Молодая полевая залежь на месте прошлогодней посадки картофеля, в бурьянистой растительности. Часто, вместе с *Solanum nigrum*; 1,5 км С-СЗ с. Первомайский, близ полевой дороги. В поле кукурузы. Часто, до 0,6-0,7 м выс., нередко вместе с *Solanum nigrum*; 1-1,5 км СВ с. Первомайский, 1 км ЮЗ д. Нижн. Вожой, близ асфальтированной дороги между с. Первомайский и д. Нижн. Вожой. В поле пшеницы, часто. Нередко растёт вместе с *Solanum nigrum*, но встречается чаще него; ЮВ окраина д. Нижн. Вожой (1 км ЮЗ д. Якшур), недалеко от ж.д. Вожой – Старки. В поле кар-

тофеля, часто; СЗ окраина д. Якшур, близ ул. Новостроительная. В поле картофеля, на супесчаной почве, часто; 0,5-1 км С-СЗ д. Якшур, 1 км вост. д. Бахтияры. В поле картофеля, на супесчаной почве, часто; СЗ окраина д. Якшур, близ ул. Новостроительная. В поле овса с горошком посевным, на супесчаной почве; 0,5 км ЮВ д. Якшур. В поле рапса, изредка; СЗ окраина д. Якшур, близ ул. Новостроительная. В поле кукурузы, на супесчаной почве; 0,5 км южн. д. Якшур, 0,5 км сев. ж.д. Ижевск – Воткинск, к югу от плотины пруда на р. Якшурка. В поле кукурузы. Часто, вместе с *Solanum nigrum*; 0,5 км южн. д. Якшур, к югу от пруда на р. Якшурка. Молодая полевая залежь. Часто и обильно; 0,5 км южн. д. Якшур, к югу от пруда на р. Якшурка, в 6-8 м от края поля ржи. Обочина полевой дороги, неск. экз.

Завьяловский р-н, – 22 образца, собранных в 2020 г.: 1-1,5 км С-СЗ с. Первомайский, 1-1,5 км СВ д. Чешошур, близ полевой дороги к с. Первомайский. В поле пшеницы. Часто, местами обильно, до 0,4 м выс, вместе с *Solanum nigrum*, 25 VIII; 1,5 км С-СЗ с. Первомайский, 1,5 км С-СВ д. Чешошур, к востоку от дороги Старки – Первомайский. В поле кукурузы. Изредка, до 0,7 м выс. Растёт вместе с *Solanum nigrum*, 25 VIII; 1,5 км СЗ с. Первомайский, 1,5 км С-СВ д. Чешошур, 0,2 км зап. дороги Старки – Первомайский. Край поля кукурузы. Два цв. пл. экз. Растёт вместе с *Solanum nigrum*, 25 VIII; 2,5 км СЗ с. Первомайский. Вершина холма, близ защитной лесополосы. В поле кукурузы, в 10 м южн. северного его края. Один экз., вместе с *Solanum nigrum*, 28 VIII; 2 км С-СЗ с. Первомайский, 0,5 км вост. автомобильной дороги Старки – Первомайский. В поле кукурузы, 1 цв. пл. экз., 30 VIII; 1-1,5 км СЗ с. Первомайский, 1-1,5 км СВ д. Чешошур. Обочина полевой дороги к с. Первомайский, близ поля пшеницы, обильно, 27 VIII; 0,5 км сев. д. Якшур, 0,2 км сев. ЛЭП, между полем озимой зерновой культуры и лесом. Обочина полевой дороги, на супесчаной почве, небольшая группа растений, 07 IX; южн. окраина д. Якшур, близ зап. конца ул. Механизаторов. Обочина просёлочной дороги к пруду, 1 пл. экз., 27 VIII; 0,5 км южн. д. Якшур, плотина пруда на р. Якшурка, в 40-50 м сев. поля кукурузы. Обочины грунтовой дороги. Часто, но не обильно. Растёт вместе с *Solanum nigrum*, 27 VIII; 0,5-1 км южн. д. Якшур, к югу от пруда на р. Якшурка. В поле кукурузы. Часто, местами обильно, 27 VIII; 1 км южн. д. Якшур (близ д. Вожой и ж.д. ст. Вожой). ЮВ угол поля кукурузы, близ асфальтированной дороги, на супесчаной почве, 04 IX; близ зап. окраины д. Якшур, напротив ул. Новостроительная, к югу от ЛЭП. В поле кукурузы, на супесчаной почве. Часто, местами обильно, достигает 1 м выс., 07 IX; близ сев. окраины д. Якшур, недалеко от ЛЭП. Озимое зерновое поле, на супесчаной почве, изредка, 07 IX; 0,5 км Ю-ЮВ д. Якшур, 0,5-1 км сев. д. Вожой, в 15 м от асфальтированной дороги, 0,1 км южн. ЛЭП. В поле кукурузы, не обильно, 07 IX; близ ЮЗ окраины д. Якшур (напротив южного края сосновой посадки), 0,5 км сев. молочно-товарной фермы (МТФ), недалеко от асфальтированной дороги к МТФ. В поле кукурузы, часто. Растёт вместе с *Solanum nigrum*, 07 IX; близ зап. окраины средней части д. Якшур, недалеко от сосновой посадки. В поле кукурузы близ вост. его края. Изредка, на унавоженной почве. 07 IX; 0,5-1 км З-СЗ д. Семёново, 1,5 км С-СЗ д. Якшур, 0,3-0,4 км южн. шоссе Ижевск – Воткинск. Обочины, откосы, придорожные канавки грунтовой дороги к д. Бахтияры. Часто, на супесчаной почве, 13 IX; 0,3-0,4 км зап. д. Семёново, 0,5-1 км СЗ д. Якшур, в 10 м вост. дороги на д. Бахтияры, к северу и югу от ЛЭП. Край озимого зернового поля, на супесчаной почве, 13 IX; 0,5-1 км зап. д. Якшур, у полевой дороги вдоль края поля кукурузы. Придорожная свалка растительного мусора, на супесчаной почве, 2 экз., 13 IX; 1 км зап. южной части д. Якшур, 0,5 км зап. сосновой посадки, 0,5 км сев. МТФ. В поле кукурузы, близ его края. Большая группа растений, 13 IX; 0,5 км З-СЗ д. Якшур, в 100-150 м сев. поля кукурузы близ ул. Новостроительная, 0,1 км южн. ЛЭП. В поле озимой злаковой культуры, на супесчаной почве, 13 IX; 1 км зап. д. Семёново, 1 км СВ д. Бахтияры, 1,5 км СЗ-С д. Якшур, 0,5 км южн. шоссе Ижевск – Воткинск, до 7-11 м зап. дороги к д. Бахтияры. Озимое зерновое поле. Одиночные особи и небольшие группы растений, на супесчаной почве, 27 IX.

***Solanum x procurrens* A.C. Leslie:** Завьяловский р-н, близ южн. окраины д. Якшур, 0,2-0,3 км ЮВ МТФ, к югу от плотины пруда на р. Якшурка. В поле кукурузы, на супесчаной почве. Неск. экз. (единичные особи), 07 IX 2020; там же, 8 цв. пл. экз., в неск. местах, 13 IX 2020 (LE); там же, цв. пл. особи, редко, 27 IX 2020; Завьяловский р-н, 0,5 км южн. д. Якшур, 0,5 км вост. МТФ, 0,1-0,2 км вост. пруда на р. Якшурка. В поле кукурузы, близ полевой дороги по краю поля, 1 цв. пл. экз., на супесчаной почве, 07 IX 2020; Завьяловский р-н, 150-200 м зап. д. Якшур по сев. краю ул. Новостроительная, 150 м южн. ЛЭП. Сев. край поля кукурузы, на супесчаной почве, 1 цв. пл. экз. 1,2 м выс., 13 IX 2020; Завьяловский р-н, 0,1 км зап. д. Якшур, близ ул. Новостроительная. Южн. край поля кукурузы и обочина полевой дороги у поля кукурузы, на супесчаной почве, 2 экз., 13 IX 2020 (LE); Завьяловский р-н,

1 км зап. южного края д. Якшур, 0,5 км СЗ МТФ, 2 км СЗ ж.д. моста через р. Вожойка. В поле кукурузы, на супесчаной почве, 1 цв. пл. экз. 1м выс., 13 IX 2020 (LE).

Таким образом, гербарные образцы *Solanum nitidibaccatum* в Удмуртской Республике имеются из двух городов (Сарапул, Ижевск), а также из Завьяловского р-на. В Сарапуле имеется одно местонахождение данного вида (на территории крупозавода), в Ижевске – семь (по два в Ленинском и Октябрьском р-нах, по одному – в Индустриальном, Устиновском, Первомайском). Наибольшее число местонахождений связано с Завьяловским р-ном, расположенным вокруг Ижевска.

Самый первый образец этого вида, собранный в Сарапуле в 1992 г., имеет цельнокрайные листья и относится к f. *integrifolium* Blom; все остальные образцы имеют листья с зубчатыми краями.

На территорию республики *Solanum nitidibaccatum* занесён с импортным зерном, доказательством чего являются его находки во дворах Сарапульского крупозавода и Ижевского хлебоприёмного предприятия. Возможны и другие источники проникновения этого вида в Удмуртию.

Местообитания *Solanum nitidibaccatum* в республике связаны с полями сельскохозяйственных культур, молодыми полевыми залежами, насыпями железных дорог, обочинами шоссе и других типов автомобильных дорог, свалками и полигонами твёрдых бытовых отходов, пустырями, газонами, цветниками. За исключением полей и молодых полевых залежей, на прочих типах антропогенных местообитаний он обнаруживается в небольшом числе особей (обычно от 1 до 5 экз.) и является здесь временным, неустойчивым видом. В полевых экосистемах паслён блестящеглодный встречается регулярно и обильно, проявляет высокую ценотическую активность, а местами даже доминирует над другими видами сорняков. Это свидетельствует о том, что условия полей с регулярно обрабатываемыми почвами являются для него наиболее оптимальными. В связи с этим данный вид в республике отнесён к категории эуагрофитов [7].

На полях Удмуртской Республики *Solanum nitidibaccatum* обнаружен на территории ОАО «Путь Ильича» и бывшего опытно-производственного хозяйства (ОПХ) «Ижевское», расположенных в восточной части Завьяловского р-на (между Ижевском и Воткинским р-ном). Впервые на полях ОАО «Путь Ильича» он был выявлен в 2010 г. Д.Г. Мельниковым у д. Якшур, где рос в большом числе особей на убранном поле кукурузы [5]. Им же было высказано предположение, что данный вид был занесён сюда с посевным материалом кукурузы, возможно, из южных областей России, или с импортным зерном. Данная находка проиллюстрирована Д.Г. Мельниковым фотографиями, размещёнными на сайте Плантариума [29].

В 2011 г. *Solanum nitidibaccatum* обнаружен автором данной статьи на полях бывшего ОПХ «Ижевское», где он рос в большом количестве в посевах ячменя и овса у с. Первомайский. В 2018 г. на том месте, где в 2011 г. было поле ячменя, находилось поле картофеля, в котором паслён блестящеглодный встречался часто как в центре поля, так и по его окраинам. Недалеко от поля картофеля находилось поле кукурузы, где местами этот вид был обильно и рос вместе с *Solanum nigrum*. В 2019 г. он встречался у с. Первомайский на полях кукурузы и пшеницы, на молодых полевых залежах (в том числе на месте бывшего поля картофеля), обочинах полевой дороги.

В 2019 и 2020 гг. для выяснения вопроса о возможности сохранения *Solanum nitidibaccatum* у д. Якшур Завьяловского р-на автором статьи были предприняты специальные поиски его в данном месте. Оказалось, что паслён блестящеглодный здесь не только сохранился, но и встречается часто и обильно на полях кукурузы, картофеля и других сельскохозяйственных культур; менее многочисленно он растёт на обочинах автомобильных дорог, придорожных пустырях, свалках мусора. На полях кукурузы и картофеля местами он доминирует над другими видами сорняков. Все многочисленные местонахождения этого вида на землях ОАО «Путь Ильича» (у деревень Якшур, Семёново, Бахтияры, Вожой, Нижн. Вожой) находятся в непосредственной близости друг от друга. Именно здесь, на территории ОАО «Путь Ильича», *Solanum nitidibaccatum* имеет наибольшее обилие и наибольшую встречаемость в Удмуртии. Следовательно, это место в настоящее время является основным центром распространения данного вида в республике. Здесь же, на полях кукурузы у д. Якшур, в 2020 г. обнаружен *Solanum* х *procurrans* - гибрид между *Solanum nitidibaccatum* и *Solanum nigrum*. Во всех местах этот гибрид рос там, где присутствовали оба родительских вида. Наиболее крупные его экземпляры достигали высоты 1-1,2 м. Его мелкие тёмные плоды опадали на почву вместе с чашечками и плодоножками, то есть так же, как у *Solanum nitidibaccatum*.

Появление *Solanum nitidibaccatum* на землях ОАО «Путь Ильича» и, в том числе, у д. Якшур произошло, по всей вероятности, намного раньше 2010 г., когда он был впервые найден здесь Д.Г.

Мельниковым. Во-первых, в 2010 г. он рос на поле кукурузы уже в большом числе особей. Во-вторых, в 2001 г. один экземпляр этого вида был обнаружен автором данной статьи на обочине шоссе Ижевск – Воткинск в 2 км от д. Якшур [2], то есть совсем недалеко от тех мест, где он растёт теперь на полях и обочинах дорог.

Расстояние между самыми отдалёнными друг от друга местами произрастания *Solanum nitidibaccatum* на полях у д. Якшур и с. Первомайский составляет 7 км (самые западные его местонахождения находятся у восточной границы Ижевска, самые восточные – у объездного шоссе, проходящего близ д. Якшур и ж.д. ст. Вожой).

Длительное произрастание вида на территории земель ОАО «Путь Ильича» и бывшего ОПХ «Ижевское» свидетельствует о натурализации его здесь. Данный очаг распространения паслёна блестящего можно рассматривать как начальный этап его инвазии. Возможно, в республике имеются и другие подобные места произрастания этого вида. В связи с этим исследования, направленные на выявление новых его местонахождений в Удмуртии, являются весьма актуальными.

В литературных источниках сообщается, что высота *Solanum nitidibaccatum* составляет до 40 см [13; 15] и даже до 20 см [10]. В местах с невысокой растительностью это подтверждается и на примере Удмуртии. Однако, необходимо учесть, что в условиях более высоких травостоев, особенно в посевах кукурузы, этот вид нередко вырастает до 0,7-1 м выс.

В конце августа-сентябре 2020 г. автором статьи на примере полей кукурузы у д. Якшур наблюдалось явление массового осыпания зрелых плодов *Solanum nitidibaccatum* при механическом сотрясении растений. Опадая вместе с чашечками и плодоножками, плоды в местах массового скопления этого вида обильно покрывали поверхность почвы. Очевидно, то же самое происходит и при уборке урожая. Часть плодов, по-видимому, попадает в зелёную массу, идущую на корм крупному рогатому скоту.

Растения *Solanum nitidibaccatum* нередко обнаруживаются по краям автомобильных дорог. Поэтому можно предположить, что плоды данного вида могут разноситься с землёй, прилипающей к колёсам сельскохозяйственной техники, а также опадать из собранного урожая при транспортировке его к местам последующего хранения и потребления. Не исключена вероятность и того, что расселение паслёна блестящего может происходить при помощи птиц, с посевным и посадочным материалом, а также с навозом, вывозимым на окрестные поля с территории молочно-товарной фермы, расположенной у д. Якшур.

В каталоге семян и плодов ООО Sendle.ru в продаже находятся семена *Solanum nitidibaccatum* под названием «аргентинский паслён» (*Solanum physalifolium* var. *nitidibaccatum*), имеющие польское происхождение [34]. Так как продажа семян этого растения как «редкого фрукта» активно рекламируется, это позволяет предположить, что данный вид, вероятно, уже выращивается огородниками-любителями и часть его местонахождений в Удмуртской Республике может быть связана с дичанием его из культуры. Сочетание преднамеренной и непреднамеренной интродукции может ускорить дальнейшее его расселение.

Таким образом, в условиях Удмуртской Республики *Solanum nitidibaccatum* зарекомендовал себя в качестве засорителя полей сельскохозяйственных культур. Быстрые темпы расселения и высокий натурализационный потенциал паслёна блестящего позволяют предположить, что со временем он сможет стать новым инвазионным видом в Удмуртии и других регионах России. В связи с этим представляется возможным организовать систему мониторинга за расселением данного вида, вести регистрацию его местонахождений, а при необходимости разрабатывать мероприятия, сдерживающие его дальнейшее распространение. Паслён блестящий, возможно, уже произрастает в соседних с Удмуртией Кировской области, Республиках Татарстан и Башкортостан, Пермском крае, а также в Свердловской области, но либо пока ещё в них не найден, либо принимается за другие виды паслёна.

В Удмуртской Республике и других регионах России может быть найден *Solanum sarrachoides* Sendtner – южноамериканский вид, морфологически сходный с *Solanum nitidibaccatum*. В качестве адвентивного растения он известен из многих европейских стран, например, из Австрии, Великобритании, Венгрии, Германии, Испании, Нидерландов, Норвегии, Финляндии, Франции, Чехословакии, Швейцарии, Швеции [8; 10]. Оба вида характеризуются наличием железистого опушения, разрастающейся при плодах чашечки (охватывающей, по крайней мере, нижнюю часть плода), зелеными или коричнево-зелёными ягодами, обычно с двумя и более группами каменистых клеток в их мякоти. Растения *Solanum sarrachoides* отличаются наличием сильного ароматического запаха и при прикосновении

к ним являются клейкими; растения *Solanum nitidibaccatum* не имеют такого запаха и не являются клейкими [8]. У *Solanum sarrachoides* основания листовых пластинок обычно усечённые; соцветия зонтиковидные или почти зонтиковидные, с меньшим количеством цветков (2-5, реже 6-7); доли чашечки более короткие (1,5-2,0 мм длины); венчик с жёлто-зелёным центральным глазком; пыльники 1,2-2,0 мм длины. У *Solanum nitidibaccatum* основания листовых пластинок клиновидные; соцветия кистевидные, с большим количеством цветков (4-8, иногда до 9-10); доли чашечки более длинные (1,7-2,5 мм длины); венчик с жёлто-зелёным центральным глазком с чёрно-пурпуровыми «V» или «U»-образными краями; пыльники 1,0-1,4 мм длины. У *Solanum sarrachoides* ягоды зелёные или коричнево-серые, тусклые или немного блестящие, обычно полностью охваченные разрастающимися чашечками; в ягоде обычно 4-6 групп каменистых клеток и более 50 семян; семена бледно-жёлтые. У *Solanum nitidibaccatum* ягоды зелёные или коричнево-зелёные, обычно просвечивающие и блестящие, нижняя их часть примерно до половины охвачена разрастающимися чашечками; в ягоде (1) 2-3 группы каменистых клеток (иногда они отсутствуют) и менее 30 семян; семена коричневые [9-11; 15].

Выводы

По результатам проведённых исследований можно сделать следующие выводы.

1. В Удмуртской Республике *Solanum nitidibaccatum* известен с 1992 г. Наибольшая концентрация его местонахождений находится в Завьяловском р-не.
2. *Solanum nitidibaccatum* встречается на разных типах антропогенных местообитаний, однако наиболее высокую ценотическую активность проявляет в условиях полевых экосистем.
3. На территории республики *Solanum nitidibaccatum* натурализовался и обнаруживает тенденцию к дальнейшему расселению.
4. В местах совместного произрастания *Solanum nitidibaccatum* и *Solanum nigrum* на полях кукурузы у д. Якшур Завьяловского р-на обнаружен их гибрид – *Solanum* x *procurrens*, на территории России нигде, кроме как в Удмуртии, пока не найденный.

Благодарности

Выражаю искреннюю признательность заведующему кафедрой ботаники, зоологии и биоэкологии УдГУ, доктору биологических наук Н.И. Науменко за внимательное прочтение рукописи статьи и ценные советы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ильминских Н.Г., Баранова О.Г., Пузырев А.Н. Конспект флоры г. Ижевска и его окрестностей // Природа Ижевска и его окрестностей: сб. ст. / сост. В.М. Подсизерцев. Ижевск, 1998. С. 81-169.
2. Пузырев А.Н. О находках адвентивных видов растений на шоссейных дорогах Удмуртии // Вестн. Удм. ун-та. Сер. Биология. 2006. Вып. 10. С. 25-36.
3. Пузырев А.Н. Дополнение к адвентивной флоре шоссейных дорог Удмуртии // Вестн. Удм. ун-та. Сер. Биология. Науки о Земле. 2008. Вып. 2. С. 139-150.
4. Пузырев А.Н. Второе дополнение к адвентивной флоре шоссейных дорог Удмуртии // Вестн. Удм. ун-та. Сер. Биология. Науки о Земле. 2009. Вып. 2. С. 61-68.
5. Мельников Д.Г. Новые флористические находки аборигенных и адвентивных видов в Удмуртии // Вестн. Удм. ун-та. Сер. Биология. Науки о Земле. 2011. Вып. 3. С. 142-146.
6. Баранова О.Г., Пузырев А.Н. Конспект флоры Удмуртской Республики (сосудистые растения). Москва; Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2012. 212 с.
7. Туганаев В.В., Леконцева Л.Р., Пузырев А.Н. Ботанический обзор и история агроэкосистем Вятско-Камского Предуралья. Москва; Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2015. 192 с.
8. Edmonds J.M. Biosystematics of *Solanum sarrachoides* Sendtner and *S.physalifolium* Rusby (*S. nitidibaccatum* Bitter) // Bot. J. Linn. Soc. 1986. Vol. 92. Iss. 1. P. 1-38.
9. Edmonds J.M., Chweya J.A. Black nightshades. *Solanum nigrum* L. and related species. In: Promoting the conservation and use underutilized and neglected crops. Vol. 15. – Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research, Gatersleben / International Plant Genetic Resource Institute. Rome, 1997. 113 p.
10. Särkinen T., Poczai P., Barboza G.E., van den Weerden G.M., Baden M., Knapp S. A revision of the Old World Black Nightshades (*Morelloide* clade of *Solanum* L., *Solanaceae*) // Phytokeys. 2018. Vol. 106. P. 1-223.

11. Knapp S., Barboza G.E., Bohs L., Särkinen T. A revision of the *Morelloid* clade of *Solanum* L. (*Solanaceae*) in North and Central America and the Caribbean // *Phytokeys*. 2019. Vol. 123. P. 1-144.
12. Saarisalo-Taubert A. Adventive *Solanum* species of the group *Morella* in Eastern Fennoscandia // *Annales Botanici Fennici*. 1967. Vol. 4, №1. P. 87-94.
13. Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Berlin: Volk u. Wissen. Bd. 2. Gefäßpflanzen / begr. von Werner Rothmaler. Hrsg. von Rudolf Schubert; Klaus Werner und Hermann Meusel. 12. Auflage. 1984. 640 s.
14. Knapp S. *Solanum pimpinellifolium* – new for the alien flora of Austria, with comments on Austrian records of *S. triflorum* and *S. nitidibaccatum* // *Neilreichia*. 2018. Vol. 9. P. 49-53.
15. Stace C. New Flora of the British Isles. Cambridge: Cambridge University Press, 1991. 1226 p.
16. Verloove F. Catalogue of neophytes in Belgium (1800-2005). Meise, National Botanic Garden in Belgium. 2006. 89 p. (*Scripta Botanica Belgica*, vol. 39).
17. Holec J., Soukup J., Jurzik M., Hamouz P. Occurrence and spread of *Solanum physalifolium* – a new invasive weed in the Czech Republic // *Journal of Plant Diseases and Protection. Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz*. 2006. Sonderheft 20. P. 493-496.
18. Sobrino E., del Monte J.P. Two alien *Solanum* species new to the Spanish flora, and the characterization within the *Solanum nigrum* complex (*Solanaceae*) // *Flora Mediterranea*. 1994. Vol. 4. P.101-109.
19. Пояркова А.И. Род Паслён – *Solanum* L. / Флора европ. части СССР. Т. 5. Л.: Наука, 1981. С. 181-189.
20. Босек П.З. *Solanum nitidibaccatum* Bitter (*Solanaceae*) – новый вид для флоры СССР // *Новости систематики высших растений*. Т. 26. Л.: Наука, 1989. С. 150-151.
21. Майоров С.Р. Новые для Центральной России чужеродные виды растений // *Бюл. МОИП. Отд. биол.* 2018. Т. 123, вып. 1. С. 65-70.
22. Казакова М.В., Бирюкова Е.В., Васильев С.П., Водорезов А.В., Хорун Л.В. Новые дополнения к флоре Рязанской области // *Бюл. МОИП. Отд. биол.* 2015. Т. 120, вып. 6. С. 74-78.
23. Майоров С.Р., Бочкин В.Д., Насимович Ю.А., Щербаков А.В. Адвентивная флора Москвы и Московской области. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2012. 412 с.
24. Майоров С.Р., Алексеев Ю.Е., Бочкин В.Д., Насимович Ю.А., Теплов К.Ю., Щербаков А.В. Новые данные к флоре Московского региона // *Бюл. МОИП. Отд. биол.* 2019. Т. 124, вып. 3. С. 44-48.
25. Паслён физалисолистный *Solanum physalifolium* // iNaturalist.ca, Canada's gateway to a global species data sharing community. URL: <https://inaturalist.ca/taxa/79142-Solanum-physalifolium> (дата обращения: 19.02.2021).
26. Силаева Т.Б., Агеева А.М., Ивашина А.А., Хапугин А.А., Токарев Д.В., Варгот Е.В. Флористические находки на северо-западе Приволжской возвышенности // *Бюл. МОИП. Отд. биол.* 2016. Т. 121, вып. 3. С. 63-66.
27. Киреев Е.А. Паслён физалисолистный (патагонский, блестящеглодный) (лат. *Solanum physalifolium* – det. М.С. Князев) // Природа Саратовской области. Фотогалерея. URL: <http://drofa.info/obras-y-prirodnikh-simvolov-photo/5-rasteniya-saratovskoy-oblasty/detail/1561-paslyen-fizalisolistny-1.html> (дата обращения 29.01. 2021).
28. Nobis M., Marciniuk J., Marciniuk P., Wolanin M., Király G., Nowak A., Paszko B., Klichowska E., Moreno-Moral G., Piwowarczyk R., Sanchez-Pedraja O., Wróbel A., Egorova I.N., Elias P., Krivenko D.A., Kuzmin I.V., Lazkov G.A., Mei G., Nobis A., Olonova M.V., Soreng R.J., Stinca A., Vasjukov V.V., Vershinin N.A. Contribution to the flora of Asian and European countries: new national and regional vascular plants records, 9 // *Turkish Journal of Botany*. 2020. Vol. 44, № 4. P. 455-480.
29. Паслён физалисолистный – *Solanum physalifolium* Rusby – Изображение растения – Плантариум. Открытый онлайн атлас-определитель растений и лишайников России и сопредельных стран. URL: <https://www.plantarium.ru/> (дата обращения 29.01.2021).
30. Дубовик Д.В., Скуратович А.Н., Третьяков Д.И. Новые таксоны сосудистых растений для флоры Беларуси и её отдельных регионов // *Ботаника (исследования): сб. науч. тр. Вып. 43 / Ин-т эксперимент. ботаники НАН Беларуси*. Минск, 2014. С. 3-18.
31. Кобак Ал., Иванов Ал. Формирование структуры ценоза сорняков в условиях конкуренции с сельскохозяйственными культурами // *Simpozionul «Biotehnologii avansate – realizari și perspective», ediția IV-a (3-4 octombrie 2016)*. Chișinău, Moldova. 2016. С. 72.
32. Кобак А.П., Калистру К.Г. Борьба с сорняками в посевах кукурузы сахарной / Инновационные аспекты улучшения сельскохозяйственных культур: материалы международной науч.-практ. конф. [Aspecte inovative în ameliorarea culturilor agricole: Materialele conferinței științifico-practice internaționale. Pașcani, 6 septembrie 2018]. 2018. С. 123-131.
33. Edmonds J.M. The artificial synthesis of *Solanum x procurrens* Leslie (*S. nigrum* L. x *S. sarrachoides* Sendtn.) // *Watsonia*. 1981. Vol. 133. Part 3. P. 203-207.
34. Argentinian Nightshade *Solanum physalifolium* v. *nitidibaccatum* rare fruit // ООО «Сэндле.РУ». Каталог (ПЛОДЫ И СЕМЕНА Botanical Interests). URL: <https://sendle.ru/120967-plod-i-semyan/323660548385-argentinian-nightshade-solanum-physalifolium-vnitidibaccatum-rare-fruit-12seeds.html> (дата обращения: 19.02.2021).

Пузырев Александр Николаевич, кандидат биологических наук,
доцент кафедры ботаники, зоологии и биоэкологии
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
426034, Россия, г. Ижевск, ул. Университетская, 1 (корпус 1)
E-mail: aleksandrpuzyrev@gmail.com

A.N. Puzyrev

**ON THE GROWTH OF *SOLANUM NITIDIBACCATUM* BITTER
AND *SOLANUM X PROCURRENS* A.C. LESLIE IN THE UDMURT REPUBLIC**

DOI: 10.35634/2412-9518-2021-31-1-35-45

The article provides information about the growth of *Solanum nitidibaccatum* and *Solanum x procurrens* in the Udmurt Republic. The very first discovery of *Solanum nitidibaccatum* in the republic dates back to 1992. A list of its locations in the Udmurt Republic is given, and the history of its distribution in Russia is discussed. In Udmurtia, this species is known from two cities (Sarapul, Izhevsk), as well as from the Zavyalovsky district. The largest concentration of its localities is associated with the Zavyalovsky district. The most optimal conditions for the growth of *Solanum nitidibaccatum* in the Udmurt Republic are the conditions of field ecosystems (especially corn and potato fields), in which this species has become naturalized, shows high coenotic activity and a tendency to further spread. *Solanum x procurrens* is a hybrid found in co-growing areas of *Solanum nitidibaccatum* and *Solanum nigrum* in corn fields in 2020. It is indicated for the first time for the Udmurt Republic and Russia.

Keywords: adventive plant species, *Solanum nitidibaccatum*, *Solanum x procurrens*, Udmurt Republic.

REFERENCES

1. Il'minskikh N.G., Baranova O.G. and Puzyrev A.N. [Conspectus of flora Izhevsk city and surroundings], in *Sborn. statei "Priroda Izhevskaya i ego okrestnostey"*, Izhevsk, 1998, pp. 81-169 (in Russ.).
2. Puzyrev A.N. [The adventive plant species finds on the mainroads of the Udmurt Republic], in *Vestn. Udmurt. Univ. Ser. Biol.*, 2006, iss. 10, pp. 25-36 (in Russ.).
3. Puzyrev A.N. [Addition to the adventive flora of the main roads of the Udmurt Republic], in *Vestn. Udmurt. Univ. Ser. Biol. Nauki o Zemle*, 2008, iss. 2, pp. 139-150 (in Russ.).
4. Puzyrev A.N. [Second addition to the adventive flora of the main roads of the Udmurt Republic], in *Vestn. Udmurt. Univ. Ser. Biol. Nauki o Zemle*, 2009, iss. 2, pp. 61-68 (in Russ.).
5. Mel'nikov D.G. [New floristic findings of native and adventive species in Udmurtia], in *Vestn. Udmurt. Univ. Ser. Biol. Nauki o Zemle*, 2011, iss. 3, pp. 142-146 (in Russ.).
6. Baranova O.G., Puzyrev A.N. Konspekt flory Udmurtskoy Respubliki (sosudistye rasteniya) [Conspectus of flora of Udmurtia Republic: vascular plants], Moscow-Izhevsk: Inst. Komp. Issled. Publ., 2012, 150 p. (in Russ.).
7. Tuganaev V.V., Lekontseva L.R., Puzyrev A.N. Botanicheskiy obzor i istoriya agroekosistem Vyatsko-Kamskogo Predural'ya [Botanical review and history of agroecosystems of the Vyatka-Kama Cis-Urals], Moscow-Izhevsk: Institute Komp. Issled. Publ., 2015, 192 p. (in Russ.).
8. Edmonds J.M. Biosystematics of *Solanum sarrachoides* Sendtner and *S. physalifolium* Rusby (*S. nitidibaccatum* Bitter), in *Bot. J. Linn. Soc.*, 1986, vol. 92, iss. 1, pp. 1-38.
9. Edmonds J.M., Chweya J.A. Black nightshades. *Solanum nigrum* L. and related species, in *Promoting the conservation and use underutilized and neglected crops*, Vol. 15. Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research, Gatersleben, International Plant Genetic Resource Institute, Rome, 1997, 113 p.
10. Särkinen T., Poczai P., Barboza G.E., van den Weerden G.M., Baden M., Knapp S. A revision of the Old World Black Nightshades (Morelloid clade of *Solanum* L., Solanaceae), in *Phytokeys*, 2018, vol. 106, pp.1-223.
11. Knapp S., Barboza G.E., Bohs L., Särkinen T. A revision of the Morelloid clade of *Solanum* L. (Solanaceae) in North and Central America and the Caribbean, in *Phytokeys*, 2019, vol. 123, pp. 1-144.
12. Saarisalo-Taubert A. Adventive *Solanum* species of the group *Morella* in Eastern Fennoscandia, in *Annales Botanici Fennici*, 1967, vol. 4, №1, pp. 87-94.
13. Exkursionsflora für Gebiete der DDR und der BRD. Bd. 2. Gefäßpflanzen / begr. von Werner Rothmaler. Hrsg. von Rudolf Schubert; Klaus Werner und Hermann Meusel. 12. Auflage, Berlin: Volk und Wissen, 1984, 640 s. (in Germ.).
14. Knapp S. *Solanum pimpinellifolium* – new for the alien flora of Austria, with comments on Austrian records of *S. triflorum* and *S. nitidibaccatum*, in *Neilreichia*, 2018, vol. 9, pp. 49-53.
15. Stace C. New Flora of the British Isles, Cambridge: Cambridge University Press, 1991, 1226 p.

16. Verloove F. Catalogue of neophytes in Belgium (1800–2005). Meise, National Botanic Garden in Belgium, 2006, 89 p. (in *Scripta Botanica Belgica*, vol. 39).
17. Holec J., Soukup J., Jurzik M., Hamouz P. Occurrence and spread of *Solanum physalifolium* – a new invasive weed in the Czech Republic, in *Journal of Plant Diseases and Protection. Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz*, 2006, sonderheft 20, pp. 493-496.
18. Sobrino E. and del Monte J.P. Two alien *Solanum* species new to the Spanish flora, and the characterization within the *Solanum nigrum* complex (*Solanaceae*), in *Flora Mediterranea*, 1994, vol. 4, pp. 101-109.
19. Poyarkova A.I. [The genus of Nightshade – *Solanum* L.], in *Flora evrop. chasti SSSR*, Vol. 5, Leningrad: Nauka Publ., 1981, pp. 181-189 (in Russ.).
20. Bosek P.Z. [*Solanum nitidibaccatum* Bitter – the new species for the flora of USSR], in *Novosti sistematiki vysshih rastenij*, Leningrad: Nauka Publ., 1989, vol. 26, pp. 150-151 (in Russ.).
21. Mayorov S.R. [New alien plant species in Central Russia], in *Byul. MOIP. Otd. biol.*, 2018, vol. 123, iss. 1, pp. 65-70 (in Russ.).
22. Kazakova M.V., Biryukova E.V., Vasil'ev S.P., Vodorezov A.V., Khorun L.V. [New additions to the flora of Ryzan province], in *Byul. MOIP. Otd. biol.*, 2015, vol. 120, iss. 6, pp. 74-78 (in Russ.).
23. Mayorov S.R., Bochkina V.D., Nasimovich Yu.A., Shcherbakov A.V. *Adventivnaya flora Moskvy i Moskovskoy oblasti* [Adventive flora of Moscow and Moscow region], Moscow: Tovarischestvo nauch. izdanij KMK, 2012, 536 p. (in Russ.).
24. Mayorov S.R., Alekseev Yu.E., Bochkina V.D., Nasimovich Yu.A., Teplov K.Yu., Shcherbakov A.V. [New data of the Moscow region flora], in *Byul. MOIP. Otd. biol.*, 2019, vol. 124, iss. 3, pp. 44-48 (in Russ.).
25. *Paslyen fizalisolistny Solanum physalifolium*, in iNaturalist.ca, Canada's gateway to a global species data sharing community. Available at: <https://inaturalist.ca/taxa/79142-Solanum-physalifolium> (accessed: 19.02.2021) (in Russ.).
26. Silaeva T.B., Ageeva A.M., Ivashina A.A., Khapugin A.A., Tokarev D.V., Vargot E.V. [Floristic records in the North-West of the Volga Upland], in *Byul. MOIP. Otd. biol.*, 2016, vol. 121, iss. 3, pp. 63-66 (in Russ.).
27. Kireev E.A. *Paslyen fizalisolistny (patagonskiy, blestjashejagodny)* (lat. *Solanum physalifolium* – det. M.S. Knyazev), in *Priroda Saratovskoy oblasti. Fotogalereya*. Available at: <http://drofa.info/obrazy-prirodnikh-simvolov-photo/5-rasteniya-saratovskoy-oblasti/detail/1561-paslyen-fizalisolistny-1.html> (accessed 29.01.2021) (in Russ.).
28. Nobis M., Marciniuk J., Marciniuk P., Wolanin M., Király G., Nowak A., Paszko B., Klichovska E., Moreno-Moral G., Piwowarczyk R., Sanchez-Pedraja O., Wróbel A., Egorova I.N., Elias P., Krivenko D.A., Kuzmin I.V., Lazkov G.A., Mei G., Nobis A., Olonova M.V., Soreng R.J., Stinca A., Vasjukov V.V. and Vershinin N.A. Contribution to the flora of Asian and European countries: new national and regional vascular plants records, 9, in *Turkish Journal of Botany*, 2020, vol. 44, № 4, pp. 455-480.
29. *Paslyen fizalisolistny – Solanum physalifolium* Rusby – *Izobrazhenie rasteniya – Plantarium. Otkrytyj onlajn atlas-opredelitel' rasteniy i lishajnikov Rossii i sopredel'nykh stran*, Available at: <https://www.plantarium.ru/> (accessed 29.01.2021) (in Russ.).
30. Dubovik D.V., Skuratovich A.N., Tret'yakov D.I. [New taxons of vascular plants for flora of Belarus and its certain regions], in *Sborn. nauch. tr. "Botanika (issledovaniya)"*, Vyp. 43, In-t eksperiment. botaniki NAN Belarusi. Minsk, 2014, pp. 3-18 (in Russ.).
31. Kobak A.I., Ivanov A.I. [Formation of the structure of weed cenosis in conditions of competition with agricultural crops], in *Simpozionul științific național cu participare internațională "Biotehnologii avansate – realizari și perspective"*, Ediția IV-a (3-4 octombrie 2016). Chișinău, Republica Moldova, 2016, p. 72 (in Russ.).
32. Kobak A.P., Kalistru K.G. [Weed control in sugar corn crops], in *Mater. nauch.-prakt. konf. "Innovatsionnyye aspekty uluchsheniya sel'skokhozyaystvennykh kul'tur"* [Aspecte inovative în ameliorarea culturilor agricole: Materialele conferinței științifico-practice internaționale. Pașcani, 6 septembrie 2018], 2018, pp. 123-131 (in Russ.).
33. Edmonds J.M. The artificial synthesis of *Solanum x procurrens* Leslie (*S. nigrum* x *S. sarrachoides* Sendtn.), in *Watsonia*, 1981, vol. 13, part 3, pp. 203-207.
34. Argentinian Nightshade *Solanum physalifolium* v. *nitidibaccatum* rare fruit //ООО «Sendle.RU». *Katalog (PLODY I SEMENA Botanical Interests)*, Available at: <https://sendle.ru/120967-plod-i-semyan/323660548385-argentinian-nightshade-solanum-physaliojilium-vnitidibaccatum-rare-fruit-12-seeds.html> (accessed: 19.02.2021) (in Russ.).

Received 20.02.2021

Puzyrev A.N., Candidate of Biology, Associate Professor at Department of Botany, Zoology and Bioecology
Udmurt State University
Universitetskaya st., 1/1, Izhevsk, Russia, 426034
E-mail: aleksandrpuzyrev@gmail.com