

ПОБЕГОВЫЕ СИСТЕМЫ *Solanum dulcamara* L.

© 2019 г. Н. П. Савиных*, @, И. А. Коновалова*

*Вятский государственный университет, ул. К. Либкнехта, 76, г. Киров, 610000 Россия

@E-mail: savva_09@mail.ru

Поступила в редакцию 08.12.2017 г.

После доработки 10.12.2018 г.

Принята к публикации 03.06.2019 г.

На основании биоморфологического анализа *Solanum dulcamara* выделены и описаны четыре экобиоморфы этого растения: полудревесная лиана, полукустарник с приподнимающимися побегами, корнеотпрысковый полукустарник, малолетник вегетативного происхождения. В строении структурных единиц особи – симподиальных побеговых осей – отмечены три варианта побегов: монокарпические возобновления и силлептические, вегетативные силлептические побеги с неполным циклом развития. Охарактеризованы структурно-функциональная организация побегов и развитие симподиальных осей у разных экобиоморф, что обеспечивает экологическую пластичность *S. dulcamara*.

DOI: 10.1134/S0002332919060110

Познание механизмов трансформации организмов как способов адаптации к меняющимся условиям среды – одна из основных проблем биоморфологии растений и экологии в целом. В связи с этим особенно интересно изучить растения с широким спектром местообитаний, например вид *Solanum dulcamara* L. Это гигрогелофит (Папченков, 1985, 2003), произрастающий в местах низкого уровня береговой зоны затопления, прибрежных отмелей с глубиной воды до 20 (40) см, окраин сплавин и на суше достаточно далеко от воды. Жизненная форма *S. dulcamara*, с позиций И.Г. Серебрякова (1964), – полудревесная лиана (лиановидный полукустарник) с эпигеогенным корневищем или корнеотпрысковая. Как показали наши детальные исследования биоморфологии этого вида (Журавлева, 2012, 2014; Журавлева, Бобров, 2012; Журавлева, Савиных, 2012, 2013; Коновалова, 2014), габитус паслена изменяется в связи с условиями среды (увлажнения, подвижности грунта, наличия или отсутствия опоры). Известно, что основной способ освоения среды растениями – изменение побеговых систем, которое приводит у некоторых видов к смене габитуса их особей.

Цель работы – сравнительный анализ побегообразования у *S. dulcamara* в разных условиях обитания для определения адаптационных механизмов этого растения, характеристика развития, строения, структурно-функциональной зональности монокарпических побегов и симподиальной побеговой оси *S. dulcamara* в наземных и прибрежных местообитаниях.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

S. dulcamara (паслен сладко-горький) – евро-западно-азиатский бореальный вид (Тарасова, 2007). Естественный ареал охватывает всю Европу, Балканско-Малоазиатский, Бессарабский, Причерноморский районы; как заносный и натурализовавшийся он встречается на южном берегу Крыма, в Северной Америке и Средней Азии (Пояркова, 1981). Для паслена характерны следующие места обитания: леса разных типов (сосновые, дубовые, дубово-грабовые, березовые), заросли ивы и ольхи, кустарники, закустаренные степные склоны, сырые места в степи, луга, поля, овраги, берега водоемов и морские побережья, болота и антропогенно-нарушенные места обитания (обочины и насыпи дорог, вдоль заборов и по свалкам), т.е. растение “всюду очень обыкновенно” (Маевский, 2014). Однако *S. dulcamara* занесен в Красную книгу Смоленской области (Красная..., 1997) со статусом II (численность относительно высока, но резко сокращается). Вероятно, это происходит под действием лимитирующих, особенно антропогенных воздействий (осушение земель, рубка леса и кустарников по берегам водоемов).

Биоморфология паслена изучена на материалах, собранных в зарослях кустарников в притеррасной пойме р. Вятки в Кировской обл. (2009–2014 гг.), по берегу пруда в окр. пос. Борок в Ярославской обл. (2010–2013 гг.) и на песчаных берегах р. Оки в Нижегородской обл. (2010–2011 гг.), анализе фондов гербариев LE, MHA, SYKO, IBIW, TK, NS, NSK, MWV, MOSP, SYKT и гербарной коллекции ВятГУ.

За основу исследования принят ранее разработанный (Серебряков, 1952, 1954) на базе сравнительно-морфологического метода способ описания конкретных структур; использованы также представления о модульной организации растений (Савиных, 2006): анализ побеговых систем дан на уровне универсального (монокарпический побег) и основного (симподиальная ось) модулей. Структурно-функциональные зоны побегов определены согласно опубликованным ранее представлениям (Troll, 1964) с последующими дополнениями (Борисова, Попова, 1990). Структурно-функциональные зоны осей выделены согласно описанным ранее позициям (Савиных, 2006). Модель побегообразования описана согласно ранее представленной (Серебрякова, 1977, 1981). Жизненная форма охарактеризована в соответствии с более ранними представлениями (Raunkiaer, 1934; Серебряков, 1964), как и экологическая группа (Папченко, 1985, 2003) и фазы в развитии побегов (Серебряков, 1952, 1959) с дополнениями (Скрипчинский и др., 1970, Серебрякова, 1971).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В природе *S. dulcamara* произрастает в наземно-воздушной и прибрежно-водной среде. В наземных условиях этот лиановидный полукустарник образован подземной (корневой и побеговой) и надземной (побеговой) системами. Корневая система паслена представлена ветвящимися до второго и более порядков узловыми и внеузловыми стеблеродными придаточными корнями длиной до 20 см. Они появляются в год формирования побега только при полегании его на влажный субстрат.

Подземная побеговая система представлена симподиально-нарастающим эпигеогенным корневищем из резидов (Нухимовский, 1997). Они образуются из сохраняющихся базальных участков побегов, которые в конце вегетационного сезона без наличия опоры полегают на субстрат под тяжестью формирующейся побеговой системы и покрываются листьями, ветошью, другим опадом, а на подвижных субстратах еще и засыпаются песком, т.е. не развиваются в почве изначально, как корневища гипогеогенные. Резид остается живым от 3 до 7 лет (редко более), отмирает с проксимального конца.

Надземная часть побеговой системы образована непогрузившимися в грунт резидами и побеговыми системами, сформировавшимися в текущем году в результате ветвления исходных монокарпических побегов возобновления (МПВ) с образованием монокарпических силлептических побегов (МСП) замещения и вегетативных побегов с неполным циклом развития (Серебряков, 1959); далее — силлептические побеги (СП). МСП и побе-

ги с неполным циклом развития подобны силлептическим, но отличаются прекращением роста материнского побега. Пролептическими их назвать нельзя с связи с отсутствием периода покоя у почек, из которых они образуются.

МПВ образуются из почек регулярного возобновления на резиде. В своем развитии они проходят четыре фазы морфогенеза. Фаза почки продолжается 11–12 мес. — с конца весны прошлого года до весны текущего. Почка функционально закрытая. Защиту от испарения обеспечивают плотные опушенные катафиллы, благодаря чему почки сохраняются зимой на поверхности почвы и даже у побегов в кроне кустарников.

Фаза вегетативного ассимилирующего побега недлительная. Это время развития метамеров с катафиллами (сидячие листья низовой формации с редуцированной до чешуи листовой пластинкой; часто отмирают после развертывания), паракатафиллами (листья переходного типа с укороченным черешком и листовой пластинкой обратнойцевидной формы; чаще остаются живыми) и листьями срединной формации. Побег ортотропный.

Фаза вегетативно-генеративного побега — период до 4 мес. В конце весны закладывается соцветие, которое смещается в бок в результате одновременного развития побега замещения (МСП), поэтому в целом для побеговой системы оно оценено как псевдолатеральное (Журавлева, 2013). Такой тип цветорасположения типичен для ряда тропических лиан (Нуралиев, 2012). Побег переходит к цветению и плодоношению в середине лета. При этом он полегает основанием и укореняется или вьется по опоре. В пазухах листьев верхних метамеров МПВ одновременно с наличием побегов замещения формируются добавочные почки. Это приводит к образованию серийных комплексов из побега замещения и добавочной почки либо из двух побегов замещения (в случае реализации добавочной почки в побег). При акротонном ветвлении МПВ образуется симподий-дихазий, что в целом соответствует архитектурной модели Leeuwenberg, определенной для древесных растений (Halle, Oldeman, 1970; Halle *et al.*, 1978). По одной из классификаций (Серебрякова, 1977, 1981) способ образования побеговых систем соответствует симподиальной длиннопобеговой модели побегообразования.

В зависимости от расположения МПВ относительно субстрата в пределах фазы вторичной деятельности мы выделили три подфазы. Подфаза вторичного вегетативного ассимилирующего побега продолжается с момента опадения плодов в конце лета и до окончания листопада (~2 мес.). За ней следует подфаза надземного резиды, которая заканчивается отмиранием верхней части побега с соцветием. Весь вегетативный участок побега сохраняется под снежным покровом до весны в

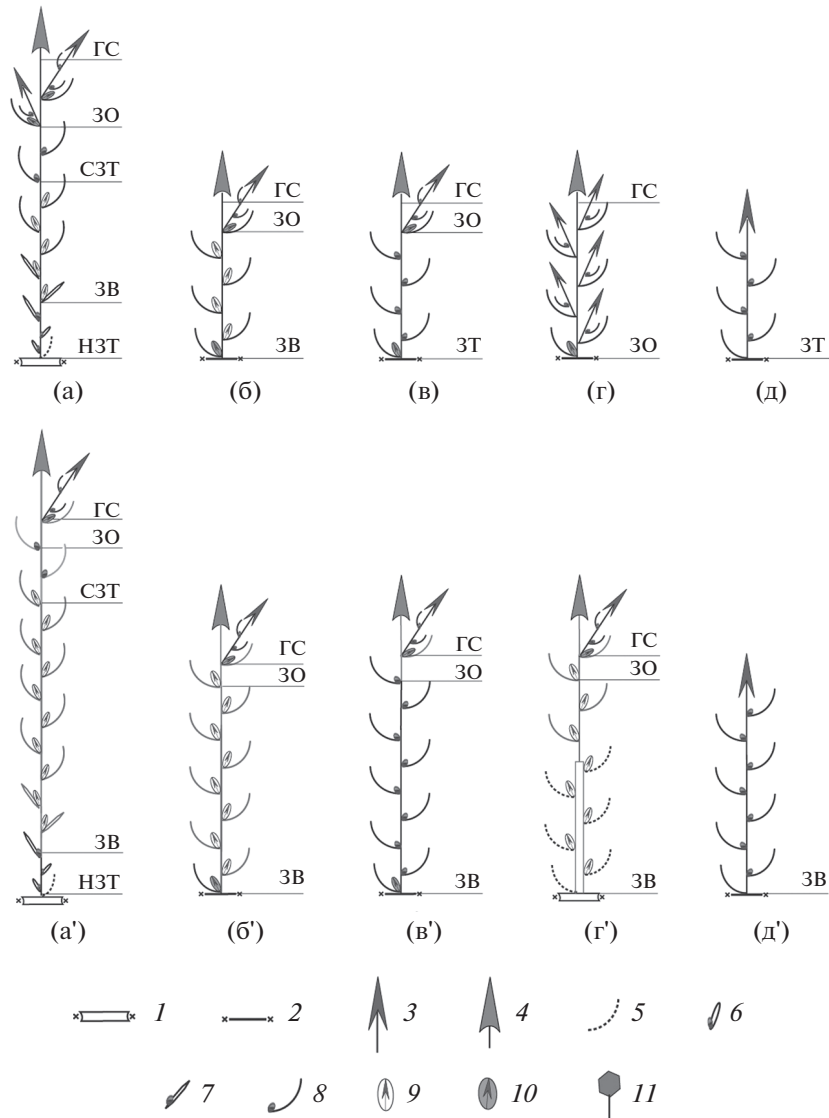


Рис. 1. Структурно-функциональная зональность монокарпических побегов *Solanum dulcamara* на суше (верхний ряд) и в условиях прибрежий (нижний ряд). а, а' – МПВ (n -го порядка); б, б' – МСП, входящий в состав многолетней оси растения ($n + 1, n + 2$ или $n + 3$); в, в' – МСП, отмирающий в конце вегетационного периода ($n + 2, n + 3$); г – МСП предпоследнего порядка ветвления ($n + 3$); г' – дициклический МСП ($n + 3$); д, д' – СП ($n + 4$). 1 – участок прошлого года, 2 – участок побега текущего года, 3 – нарастающий побег, 4 – соцветие, 5 – отмерший лист срединной формации, 6 – катафилл с пазушной почкой, 7 – паракатафилл с пазушной почкой, 8 – лист срединной формации с пазушной почкой, 9 – почка возобновления, 10 – дополнительная почка, 11 – плоды.

составе надземной части побеговой системы. Этот период длится от нескольких месяцев до 2–3 лет и более. Подфаза подземного резиды наступает после его пассивного погружения в грунт. Она длится 3–7, реже >10 лет. Разрушение этих участков приводит к вегетативному размножению особи.

В строении МПВ выделены структурно-функциональные зоны: нижняя зона торможения (первые 1–2 метамера), зона возобновления (следующие 5–7 метамеров), средняя зона торможения (1–2 метамера), зона обогащения (1–2 метамера),

главное соцветие (рис. 1а). Поэтому МПВ – моноциклические, приподнимающиеся или выющиеся, укореняющиеся, одревесневающие у основания – соответствуют монокарпическим побегам трав (Серебряков, 1952; Troll, 1964).

МСП – побеги второго–четвертого порядков ветвления в побеговой системе, образующиеся из почек обогащения МПВ и МСП следующих порядков. Морфогенез их обусловлен положением в побеговой системе. У МСП второго–третьего порядков ветвления после плодоношения отмирает только соцветие, а остальная часть, как и у МПВ,

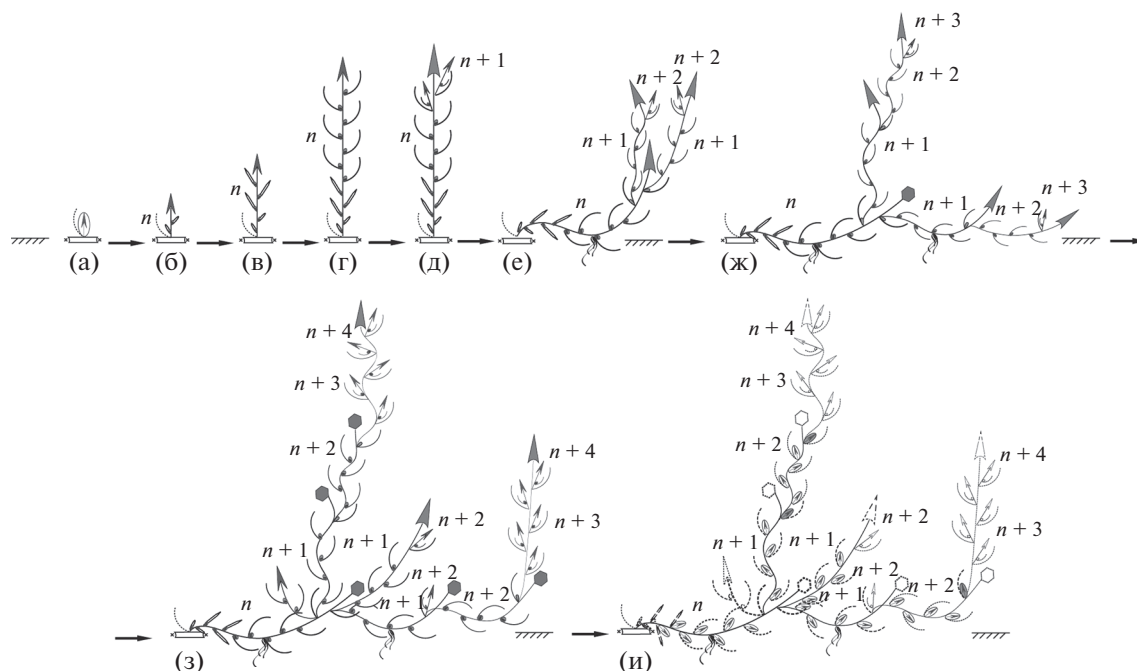


Рис. 2. Сезонное развитие побеговой системы *Solanum dulcamara* L. а – почка возобновления; б–г – развитие МПВ; д–и – развитие побеговой системы в виде симподия-дихазия.

входит в состав многолетней симподиальной оси растения с образованием эпигеогенного корневища. В строении этих побегов выделяются структурно-функциональные зоны: возобновления (6–7 метамеров), обогащения (1–2 верхних метамера) и главного соцветия (рис. 1б). Эти побеги по строению и функциям аналогичны МПВ, но отличаются происхождением, отсутствием периода покоя почек, меньшим числом метамеров зоны возобновления и отсутствием в ней метамеров с паракатафиллами. Зона торможения у них выполняет дополнительные функции: в данном случае – возобновления. МСП третьего–четвертого порядков ветвления отмирают в конце вегетационного сезона целиком, поэтому в их развитии нет фазы вторичной деятельности; выражены структурно-функциональные зоны торможения (6–7 метамеров), обогащения (1–2 верхних метамера) и главного соцветия, но нет зоны возобновления (рис. 1в). У МСП последних порядков ветвления в конце осени (октябрь–начало ноября) из всех пазушных почек формируются побеги, способствуя увеличению ассимилирующей поверхности растения и накоплению питательных веществ. У этих побегов присутствуют лишь зона обогащения из 5–7 метамеров и главное соцветие (рис. 1г).

Таким образом, МСП – моноциклические монокарпические побеги, приподнимающиеся или выющиеся, у которых с увеличением порядка ветвления постепенно исключаются структурно-

функциональные зоны возобновления и торможения.

СП – ортотропные вегетативные побеги замещения последних порядков ветвления, формируются в самом конце вегетационного сезона (рис. 1д). Они полностью отмирают во время первых заморозков в фазу вегетативного ассимилирующего побега. По аналогии с МСП у этих побегов выражена только зона торможения.

Перечисленные выше МПВ, МСП и СП – универсальные модули. В совокупности они образуют за один вегетационный период симподиально-нарастающую побеговую систему 4–5 порядков ветвления (рис. 2з). В структуре растения она выступает как целостная структурно-функциональная единица, образующая биоморфу растения – основной модуль. В зависимости от ее размеров и числа резидов в ее составе возможно формирование трех вариантов симподиальной оси: метамеры резидов МПВ (рис. 3а); метамеры резидов МПВ и первого в составе оси МСП (рис. 3б); метамеры резидов МПВ и двух (трех) последующих МСП (рис. 3в).

Строение симподиальной оси коррелирует с габитусом растения и условиями среды. Побеговая система полукустарника с приподнимающимися побегами без опоры формируется по второму варианту развития симподиальной оси (при суровой зиме – по первому), полудревесная лиана – по третьему, корнеотпрысковый полукустарник –

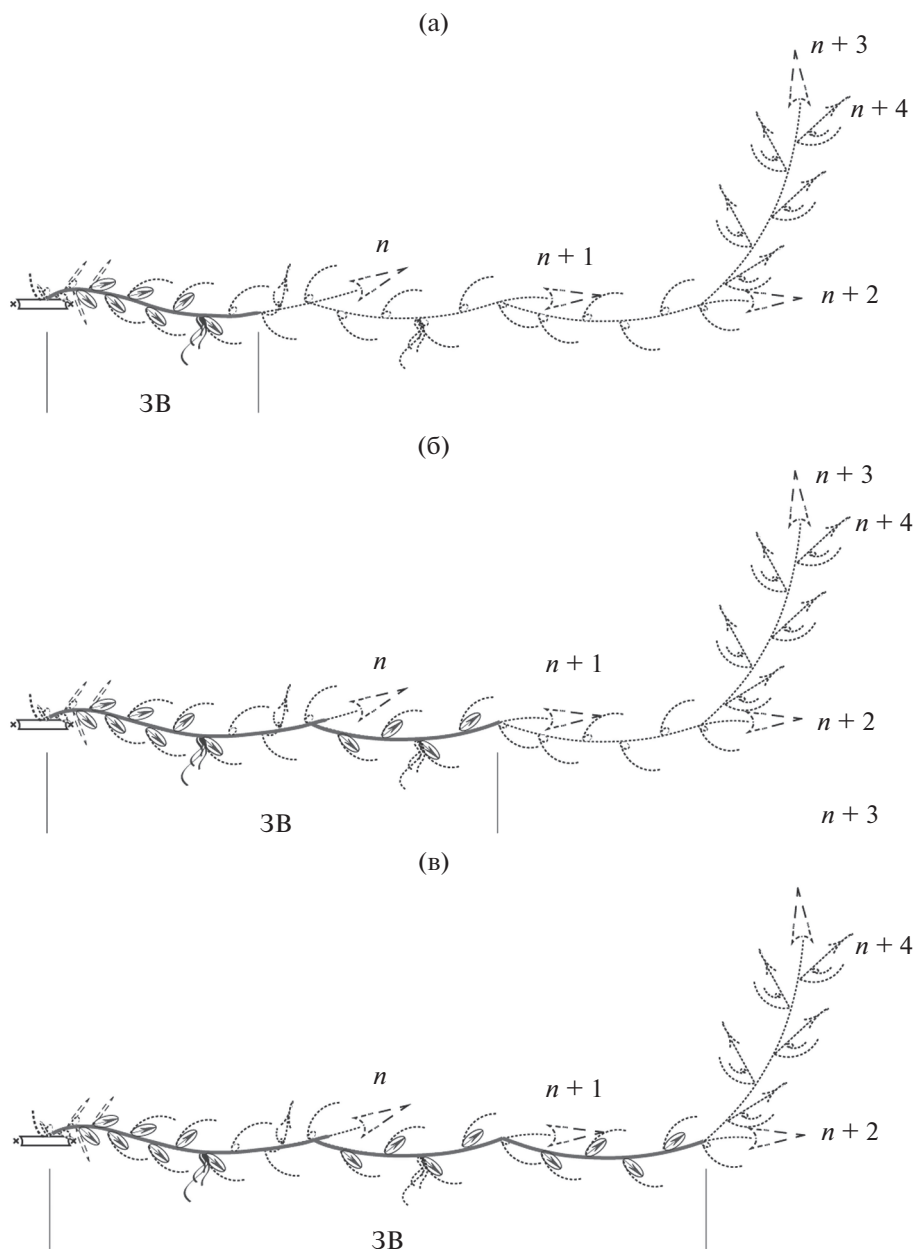


Рис. 3. Структурно-функциональное зонирование симподиальной оси *Solanum dulcamara*. ЗВ – зона возобновления.

по второму или третьему в зависимости от наличия опоры.

Таким образом, в наземных условиях паслен встречается в виде трех экобиоморф: полудревесной лианы, полукустарника с приподнимающимися побегами, корнеотпрыскового полукустарника, образованных совокупностями симподиально-нарастающих осей из МПВ и разного числа МСП и СП.

В условиях переменного увлажнения/обводнения при меняющемся уровне воды по сезонам года у взрослого растения *S. dulcamara* корневая система, как и у наземных форм, представлена корнями двух типов. В год формирования побега

и весной следующего года развиваются стеблеродные придаточные корни длиной до 30 см и более в толще воды (зеленые в отличие от наземных форм). При продвижении в грунт они также теряют хлорофилл и цвет. Корни второго и больших порядков ветвления длиной 15–20 см развиваются весной на следующий год эндогенно (незеленые обильно ветвятся, располагаясь как в воде, так и в грунте).

Грунтовая часть побеговой системы, как и подземная у наземной формы, представлена эпигеогенным корневищем из системы резидов. Под влиянием активных процессов гниения в воде

они разрушаются на 2–3-й год, поэтому морфологическая целостность и длительность жизни особой сокращаются.

Надгрунтовая часть (водная и воздушная) представлена не погрузившимися в грунт резидами и побегами текущего года. Среди них тоже встречаются три типа монокарпических побегов.

МПВ подобны таковым у наземных эковиоморф. Однако в условиях прибрежий они более массивные: содержат до 35 метамеров с более толстыми стеблями и более крупными листьями, вероятно, из-за высокого содержания азота в грунте. В их развитии выделяются также четыре фазы морфогенеза. В фазу вегетативного ассимилирующего побега в воде они в отличие от наземных ортотропных побегов лежат на дне под своей тяжестью. Развитие побега и закладка соцветия начинаются позднее из-за более длительного прогревания воды по сравнению с воздухом. По этой же причине заложенное соцветие часто не разворачивается. В фазе бутонизации и цветения побега развивается симподий-монохазий, что в целом соответствует архитектурной модели Chamberlain (Halle, Oldeman, 1970; Halle *et al.*, 1978), описанной для древесных растений. Модель побегообразования (Серебрякова, 1977, 1981), как и у наземных форм, симподиальная длиннопобеговая. В фазе вторичной деятельности помимо выделенных для наземных форм выделяется подфаза водного резиды, которая продолжается 2–3 года. Структурно-функциональная зональность отличается большими размерами зоны возобновления (рис. 1а'). В воде растение приобретает вид особой эковиоморфы – поликарпика, малолетника вегетативного происхождения, существующего неограниченно долго в виде клона из регулярно возникающих особей вегетативного происхождения.

МСП в условиях прибрежий на границе воды и суши отличаются большей длительностью жизни, становятся дициклическими (рис. 1г'). Это связано с перезимовкой побегов в воде и переносом цветения на следующий год. Судьбы таких особей различны. Некоторые “возвращаются” на берег, а в последующем на их основе формируются описанные ранее наземные эковиоморфы. Если растение остается в воде, оно существует как малолетник вегетативного происхождения.

В условиях прибрежий также формируются СП (рис. 1д'). МПВ, МСП и СП слагают симподиальную ось третьего типа (рис. 3в). В отличие от наземных эковиоморф она недолго сохраняет морфологическую целостность.

Таким образом, в прибрежно-водных условиях паслен существует в виде трех эковиоморф. Отличаются они большим числом метамеров в составе побегов, большей длительностью их жизни (дициклические побеги), отсутствием цветения и развитием побеговых систем по типу симподиев-монохазиев. По-видимому, отсутствие

семенного размножения компенсируется ранней морфологической дезинтеграцией.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обычная жизненная форма *S. dulcamara* – полудревесная лиана (лиановидный полукустарник); в разных экологических условиях это растение существует в виде следующих эковиоморф: без опоры – полукустарник с приподнимающимися побегами, на подвижном субстрате – корнеотпрысковый полукустарник, в воде – малолетник вегетативного происхождения. Адаптивность к качественно новым условиям среды (условия переменного увлажнения) обеспечивается аperiodичностью растения и единой морфологической структурой – симподиальной осью из серии МПВ, МСП и СП, определяющей габитус растения. Побеговые системы во всех условиях обитания формируются по единому алгоритму (симподиальная длиннопобеговая модель побегообразования). Это один из внутренних генетически закрепленных факторов, определяющий габитус растения. Условиями среды регламентируются число элементарных метамеров, их тип в составе отдельных побегов МПВ и МСП, число МСП в составе симподиальной оси, а также длительность фазы вегетативного ассимилирующего побега. Очевидно, что основа пластичности данного вида, как и других растений, – их модульная организация, обеспечивающая не только структурную и морфологическую поливариантность, но и существование в виде разных эковиоморф.

Исследование проведено при финансовой поддержке РФФИ (грант 16-04-01073).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Борисова И.В., Попова Г.А. Разнообразие функционально-зональной структуры побегов многолетних трав // Ботан. журн. 1990. Т. 75. № 10. С. 1420–1426.
- Журавлева И.А. Особенности побеговой системы и модульной организации полукустарника *Solanum dulcamara* L. в разных экологических условиях // Актуальные проблемы современной биоморфологии / Под ред. Савиных Н.П. Киров: Радуга-ПРЕСС, 2012. С. 510–517.
- Журавлева И.А. Цветорасположение *Solanum dulcamara* L. (*Solanaceae*) // Modern Phytomorphology: Vol. 3: 2nd International Scientific Conference on Plant Morphology (14–16 May 2013, Lviv, Ukraine). Львов: Львовский национальный ун-т им. Ивана Франко, 2013. С. 147–152.
- Журавлева И.А. Трансформация габитуса *Solanum dulcamara* L. в связи с условиями среды // Актуальные проблемы биологии и экологии: Матер. докл. XXI Всерос. молод. науч. конф., посвященной 70-летию А.И. Таскаева. Сыктывкар: Ин-т биологии Коми НЦ УрО РАН, 2014. С. 25–29.
- Журавлева И.А., Бобров Ю.А. Структура монокарпических побегов полукустарника *Solanum dulcamara* L.

- (*Solanaceae*) // Вестн. ТГУ. Сер. Биология. 2012. № 1 (17). С. 32–42.
- Журавлева И.А., Савиных Н.П. Жизненная форма *Solanum dulcamara* (*Solanaceae*) в разных экологических условиях // Вестн. ТвГУ. Сер. Биология и экология. 2012. Вып. 25. № 3. С. 101–111.
- Журавлева И.А., Савиных Н.П. Онтоморфогенез паслена сладко-горького // Вестн. Тюмен. гос. ун-та. Сер. мед.-биол. науки. 2013. № 6. С. 7–14.
- Коновалова И.А. О жизненной форме паслена сладко-горького // Тр. IX Междунар. конф. по экологической морфологии растений, посвященной памяти Ивана Григорьевича и Татьяны Ивановны Серебряковых (к 100-летию со дня рождения И.Г. Серебрякова). М.: МГПУ, 2014. Т. 1. С. 246–249.
- Красная книга Смоленской области: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений / Отв. ред. Круглов Н.Д. Смоленск: Смоленский гос. пед. ин-т, 1997. 295 с.
- Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. М.: КМК, 2014. 390 с.
- Нуралиев М.С. Разнообразие соцветий в Азиатской группе рода *Schefflera* (*Araliaceae*): эволюция и биологическое значение. Биоразнообразие: проблемы изучения и сохранения: Матер. междунар. науч. конф., посвященной 95-летию кафедры ботаники Твер. гос. ун-та. Тверь: ТвГУ, 2012. С. 198–199.
- Нухимовский Е.Л. Основы биоморфологии семенных растений: Теория организации биоморф. М.: Недра, 1997. Т. 1. 630 с.
- Папченков В.Г. О классификации макрофитов водоемов // Экология. 1985. № 6. С. 8–13.
- Папченков В.Г. О классификации растений водоемов и водооток // Гидробиотаника: методология, методы: Матер. Школы по гидробиотанике (п. Борок, 8–12 апреля 2003 г.). Рыбинск: Рыбинский дом печати, 2003. С. 23–26.
- Полякова А.И. *Solanaceae*. В: Флора Европейской части СССР. Л.: Наука, Ленингр. отд., 1981. Т. 5. С. 179–201.
- Савиных Н.П. Род Вероника: морфология и эволюция жизненных форм. Киров: Изд-во ВятГГУ, 2006. 324 с.
- Серебряков И.Г. Морфология вегетативных органов высших растений. М.: Сов. наука, 1952. 390 с.
- Серебряков И.Г. О методах изучения ритмики сезонного развития растений в геоботанических стационарах: Доклады совещания по стационарным геоботаническим исследованиям. Л.; М.: Изд-во АН СССР, 1954. С. 145–159.
- Серебряков И.Г. Типы развития побегов у травянистых многолетников и факторы их формирования // Уч. зап. МГПИ им. В.П. Потемкина (Вопросы биологии растений). 1959. Т. 100. № 5. С. 3–37.
- Серебряков И.Г. Жизненные формы высших растений и их изучение // Полевая геоботаника. М.: Изд-во АН СССР, 1964. Т. 3. С. 146–205.
- Серебрякова Т.И. Морфогенез побегов и эволюция жизненных форм злаков. М.: Наука, 1971. 360 с.
- Серебрякова Т.И. Об основных “архитектурных моделях” травянистых многолетников и модусах их преобразования // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1977. Т. 82. № 5. С. 112–128.
- Серебрякова Т.И. Жизненные формы и модели побегообразования наземно-ползучих многолетних трав // Жизненные формы: структура, спектры и эволюция. М.: Наука, 1981. С. 161–179.
- Скрипчинский В.В., Дударь Ю.А., Шевченко Г.Т. Методика изучения и графического изображения морфогенеза монокарпического побега и ритмов сезонного развития травянистых растений: Тр. Ставро. НИИ сельского хозяйства. Вып. X. Морфогенез растений. Ч. 2. Ставрополь: Кн. изд-во, 1970. С. 2–15.
- Тарасова Е.М. Флора Вятского края. Ч. 1. Сосудистые растения. Киров, 2007. 440 с.
- Halle F., Oldeman R.A.A. Essai sur l'architecture et la dynamique de croissance des arbres tropicaux. Paris: Masson, 1970. 178 p.
- Halle F., Oldeman R.A.A., Tomlinson P.B. Tropical trees and forests: an architectural analysis. Berlin: Springer-Verlag, 1978. 312 p.
- Raunkiaer C. The life forms of plants and statistical plant geography. Oxford: Clarendon Press, 1934. 632 p.
- Troll W. Die Infloreszenzen. Bd 1. Jena: Fischer Verlag, 1964. 615 S.

Shoot Systems of *Solanum dulcamara* L.

N. P. Savinykh^{1, #} and I. A. Konovalova¹

¹Vyatka State University, ul. K. Liebknecht 76, Kirov, 610000 Russia

[#]e-mail: savva_09@mail.ru

On the basis of the biomorphological analysis of *Solanum dulcamara*, four ecobiomorphs of this plant are identified and described, in particular a semi-woody vine, a subshrub with ascending shoots, a root sucker subshrub, minor plants of vegetative origin. The make-up of structural units of individual plants - the sympodial shoot axes - are characterized by three variants of shoots: monocarpic renewals and syleptic, vegetative syleptic shoots with an incomplete development cycle. The structural-functional organization of shoots and the development of sympodial axes in different ecobiomorphs ensuring the ecological plasticity of *S. dulcamara* are marked. Understanding the organisms' transformation mechanisms as a means of adapting to changing environmental conditions is one of the main problems of plant biomorphology and the environmental biology in general. In this regard, it is particularly interesting to study plants with a wide range of habitats, for example, the species *Solanum dulcamara* L. This is a hyrogelophyte (Papchenkov, 1985, 2003), growing in places of low level flood coastal area, in coastal shoals with water depth up to 20 (40) cm, at the edges of floating bogs and on land rather far from water. The life form of *S. dulcamara*, according to I.G. Serebryakova (1964), is a half-woody vine (liana-shaped subshrub) with an epigeogenic rootstock or root-shedding.