



УДК: 634.9

## ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА РОСТ ВИДОВ КАЛИКАНТА

Сатторова Нозима Сайфуллоевна,

Тошкент вилояти педагогик маҳорат маркази, катта ўқитувчиси,

Хамроев Хусен Фатуллаевич,

к.х.ф.ф.д (PhD), доцент

Тошкент давлат аграр университети

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17536925>

**Аннотация.** Мақолада *Calycanthus* туркумига кирувчи интродукция қилинган *C.florides* L., *C.fertilis* Walt, *C.occidentalis* Hook турларининг биоэкологик хусусиятлари ва ташқи муҳит омилларига муносабати бўйича маълумот келтирилган.

**Kalit soʻzlar:** *Calycanthus* L., *C.florides* L., *C.fertilis* Walt, *C.occidentalis* Hook, buta, turkum, tur, bioekologik xususiyat.

**Аннотация.** В статье приведены сведения о биоэкологических особенностях и реакции на факторы среды интродуцированных видов *C.florides* L., *C.fertilis* Walt и *C.occidentalis* Hook относящихся к роду *Calycanthus*.

**Ключевые слова:** *Calycanthus* L., *C.florides* L., *C.fertilis* Walt, *C.occidentalis* Hook, кустарник, род, вид, биоэкологическая особенность.

**Abstract.** The article presents information on the bioecological characteristics and response to environmental factors of the introduced species *C.florides* L., *C.chinensis*, *C.fertilis* Walt and *C.occidentalis* Hook belonging to the genus *Calicantus*.

**Key words:** *Calycanthus* L., *C.florides* L., *C.fertilis* Walt, *C.occidentalis* Hook, shrub, genus, species, bioecological feature.

**Введение.** В настоящее время особое внимание уделяется интродукции и размножению многих декоративных деревьев и кустарников для проведения работ по озеленению жилых территорий. Эти виды деревьев и кустарников, помимо декоративных качеств, должны обладать устойчивостью к внешним факторам окружающей среды. Среди кустарников, используемых для озеленения, важное место занимают представители рода *Calycanthus* L.

*Calycanthus* L. относится к семейству *Calycanthaceae* и представляет собой листопадный декоративный кустарник высотой до 2,5–3 м. Все части растения, особенно однолетние побеги, ароматны. Родина этого рода - юго-запад США и Калифорния. Он хорошо растёт на хорошо дренированных, плодородных почвах [2].

Каликант - листопадный кустарник, вырастающий до 4 м (13 футов) в высоту. Листья супротивные, неразделенные. Растения ароматные. Относясь



к семейству Каликантовые, они не имеют отдельных лепестков. *C.occidentalis* цветет с весны по октябрь. Цветки двух североамериканских видов ароматные, диаметром 4-7 см (1,6-2,8 дюйма). Насекомые *C.floridus* и *C.occidentalis* опыляются преимущественно жуками. Их цветки образуют небольшие, богатые белком соцветия, которыми питаются жуки-опылители [1].

В природе вид охватывает юго-восток Северной Америки - от Вирджинии и Северной Каролины до Флориды, Алабамы и Миссисипи. В России очень распространен в садах Черноморского побережья Кавказа, где зимостоек, цветет и плодоносит. Для Закавказья он известен в Тбилиси, Гяндже и Баку. В Средней Азии доступен в Ташкенте, Душанбе, Ашхабаде; Никитский ботанический сад, расположенный в Крыму на Украине, был основан в 1813 году [8].

**Метод исследования.** Фенологические наблюдения за видами рода *Calycanthus* L. проводились на основе методики И.Н. Бейдемана «Методика изучения фенологии растений». В данном случае в Ташкентском ботаническом саду были собраны виды рода *Calycanthus* L.: *C.florides*, *C.fertilis* Walt и *C.occidentalis* Hook и проведен анализ сроков наступления фенологических фаз в настоящее время.

**Результаты исследования и их обсуждение.** *Calycanthus floridus* L. - вид с душистым ароматом, как листьев, так и цветов. Аромат сушеных ветвей особенно силен. Благодаря этому аромату растение классифицируется как пряность. В природе произрастает на юго-востоке США, от Вирджинии до Миссисипи. Это кустарник высотой 1-3 м с раскидистыми ветвями и мягкими волосистыми, ребристыми оливково-коричневыми побегами. В молодости листья растут густо; позже они сохраняются только на нижней стороне листьев. Крупные, необычной окраски, темно-красно-коричневые цветки, до 5 см в диаметре, ароматные и бархатистые на вид, появляющиеся в июне-июле, очень красивы. После цветения образуется великолепный кувшинообразный плод длиной до 7 см. Растение выдерживает морозы до -25°C. Семена хранят в закрытых контейнерах в сухих неотапливаемых помещениях. Всхожесть семян сохраняется 2-3 года. Лабораторная всхожесть - 90%, почвенная - 85%. Перед посевом замачивать в воде на 20-30 часов. Посев осенью или весной. Глубина посадки - 1-2 см.

В Ташкенте *C.florides* L. произрастал с апреля по ноябрь, средняя продолжительность вегетационного периода составила 215 дней. Растение повреждалось только сильными зимними заморозками. Всходы



повреждались поздними весенними заморозками. В Москве вегетационный период длился 150 дней, с начала мая до середины октября [3]. В Алматы вегетационный период длился 163 дня, с мая по октябрь. В связи с требовательностью к условиям окружающей среды, на разных плодородных почвах произрастал по-разному: цвел, но не завязывал семян [5].

За рубежом культивируется с середины XVII века и с XIX века в Южной Прибалтике, на Северном Кавказе, в Крыму и Белоруссии. В средней полосе России встречается очень редко. Известны декоративная форма с овальными листьями (*f.Ovatus*), а также сорта «Atheus» и «Margarita» с декоративным цветением.

*Calycanthus fertilis* Walter (Каликант плодовой Вальтера) – произрастает в горных лесах восточной части Северной Америки. Теневыносливый мезофит, умеренно требовательный к плодородию почвы. Культивируется в ботанических садах Европы, Кавказа, Средней Азии, Северной Америки.

Этот необычный кустарник высотой до 3 м более зимостоек, чем предыдущие виды, и является перспективным для озеленения. Аромат его цветков и листьев значительно слабее, чем у других видов. Цветение длится с конца мая до середины июня, иногда растение цветет вторично в середине сентября. В Америке он был включен в категорию декоративных растений в 1506 году. Были созданы следующие декоративные формы: «Нанус» (*Nanus*), «Пурпуреус» (*Purpureus*); «Глаука» (*Glauca*), «Феракс» (*Ferax*), «Лаевигатус» (*Laevigatus*). В главном саду Болгарии выращен 1 экземпляр (1 экз.) из семян, полученных из Голландии с 1954 года. Возраст 30 лет, высота 1,7 м, диаметр ствола 150 см. Вегетирует с начала мая до второй половины сентября. Темп роста высокий. Цветёт в конце мая - середине июля. Плоды не вызревают. Зимостойкость низкая.

Вегетационный период *C.fertilis* Walt в Ташкенте составил 199 дней и продолжался с апреля по октябрь. Отмечено, что он быстро растет и ежегодно цветет средней обильности. Иногда повреждается сильными зимними заморозками, а листовые почки повреждаются весенними вечерними заморозками. В Алматы вегетационный период составляет 199 дней, а весенние заморозки повреждают надземную часть, листья и растущие почки [5]. В Москве этот вид растет и развивается 153 дня, растет медленно, не плодоносит, а надземная часть повреждается ежегодно [3]. В Минске вегетационный период составляет 180 дней, повреждается заморозками и не цветет [7].



По шкале холодостойкости видов *Calycanthus L.* сорт *C.florides L.* относится к IV классу (от  $-20^{\circ}$  до  $+10^{\circ}$ ), *C. fertilis Walt* - к V классу (от  $-10^{\circ}$  до  $+5^{\circ}$ ), а *C.occidentalis Hook* - к VI классу (от  $-5^{\circ}$  до  $+5^{\circ}$ ). Среди видов более устойчивым к холоду оказался *C.florides L.*, менее устойчивым – *C.occidentalis Hook*. Под воздействием очень сильных морозов ( $-27^{\circ}\text{C}$ ), наблюдавшихся в 1968/1969 гг., виды *C.occidentalis Hook* и *C.fertilis Walt* пострадали до корневой шейки, а *C.florides L.* практически не пострадал, пострадали лишь 1-2-летние ветви [8].

*Calycanthus occidentalis Hook. et Am.* - произрастает в западной части Северной Америки. Раскидистый, широковетвистый кустарник с удлинёнными побегами. Молодые ветви зелёные. Растущие побеги опушённые. Листья у этого вида самые крупные - 12-20 см длиной и 5-8 см шириной, удлинённо-яйцевидные, иногда почти ланцетные, заострённые на верхушке, сверху зелёные и блестящие, снизу светло- или жёлто-зелёные с разбросанными приростами, иногда голые. В июне-июле образуются крупные цветки диаметром до 5-7 см, тёмно-красные с кисловатым запахом. Цветёт реже, чем *Calycanthus floridus L.* После цветения образуются яйцевидные плоды длиной 4–5 см. Растение выдерживает заморозки до  $-22^{\circ}\text{C}$ .

Семена хранят в закрытых контейнерах в сухих помещениях. Прораствание продолжается до весны следующего года. Лабораторная всхожесть составляет 85–90%, почвенная - 80%. Перед посевом семена замачивают в воде на 20-30 часов. Посев можно проводить осенью и весной. Глубина заделки семян – 1-2 см.

Вид *C.occidentalis Hook*, напротив, в Ташкенте имеет средний вегетационный период 194 дня, цветёт и плодоносит ежегодно. Участок от корневой шейки до корневой шейки был полностью поврежден зимними заморозками. Весенними заморозками были повреждены листовые почки. В Алматы он ежегодно повреждался морозами, весной отрастал, но не цвёл. В Москве он был полностью поврежден зимними заморозками и погиб. В Киеве он был полностью поврежден сильными зимними заморозками.



а

б

в

Рис. Цветки видов рода *Calycanthus* L.  
(а-*C.floridus* L., б-*C.fertilis* Walter., в-*C.occidentalis* Hook)

**Заклучение.** По результатам исследования установлено, что у предативителей рода *Calycanthus* L. бутонизация начинается преимущественно в первой декаде, а листопад наблюдался и во второй декаде в сентябре. Эти виды отличаются высокой декоративностью в период цвета и темно-зелеными листьями. Это создаёт возможность использования этих видов и озеленения разнообразных городов нашей республики.

#### Список использованной литературы:

1. Исмаилова Л.Н. Биология видов рода *Calycanthus* L. – В кн.: Интродукция и акклиматизация растений, вып 18. Ташкент: Фан, 1982, с. 39-43.
2. Исмаилова Л.Н. Ритм сезонного развития видов рода *Calycanthus* L. в Ташкенте – В кн.: Интродукция и акклиматизация растений, вып 20. Ташкент: Фан, 1986, с. 22-27.
3. Русанов Ф.Н. Вопросы разрешаемые при изучении интродуцированных растений. – В кн.: Интродукция и акклиматизация растений, вып 7. Ташкент: Фан, 1970, с. 187-194.
4. Серебряков И.Г. Морфология вегетативных органов высших растений. М.: Советская наука, 1952, с. 392.
5. Sattorova N. S., Hamrayeva D. A., Xamroyev X. F. *Calycanthus* L. turkumi turlarini vegetativ ko‘paytirish natijalari //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. Special Issue 11. – С. 186-189.
6. <https://en.wikipedia.org/wiki/Calycanthus>
7. <http://euroflora.in.ua/product/2592/>