

УДК [632.9:582.761.2](478)
EDN TJUWW

doi: 10.31360/2225-3068-2025-92-141-153

ВРЕДИТЕЛИ САМШИТА ВЕЧНОЗЕЛЁНОГО (*BUXUS SEMPERVIRENS* L.) В ПРИДНЕСТРОВЬЕ

Антюхова О.В.

ГУ "Республиканский ботанический сад",
г. Тирасполь, Приднестровье, Молдова

Самшит вечнозелёный (*Buxus sempervirens* L.) – высоко декоративный кустарник широко используется в озеленении городов Приднестровья. Для организации правильного ухода за ним необходимо точно идентифицировать его вредителей и знать их биологию развития. В Приднестровье на самшите выявлено пять вредителей, различающихся по типу питания, специализации и агрессивности: самшитовая листоблошка (медяница) (*Psylla buxi* Linnaeus), самшитовый войлочник (*Eriococcus buxi* Boyer de Fonscolombe), самшитовая огнёвка (*Cydalima perspectalis* Walker), бахчевая (хлопковая) тля (*Aphis gossypii* Glover) и паутинный клещ (*Tetranychidae*). Самшитовая листоблошка является постоянным обитателем самшита в урбаноценозах Приднестровья, снижающим его декоративность, но не приводящим к гибели. Самшитовый войлочник и самшитовая огнёвка – два специализированных и агрессивных вида, из-за повреждения которыми города Приднестровья лишились большей части бордюрных посадок самшита. Гусеницы самшитовой огнёвки проявляют большую активность в течение дня, по специализации являются узкими олигофагами, повреждая только растения рода *Buxus*. У самшитовой огнёвки и на стадии имаго, и на предимагинальных фазах развития отсутствуют явные признаки полового диморфизма. На территории Приднестровья вредитель развивается в трёх поколениях. Зимующей фазой является гусеница младших возрастов в зимующем коконе. Тля и паутинный клещ заселяют ослабленные растения самшита. Для содержания самшита вечнозелёного в здоровом, высоко декоративном состоянии необходимо регулярное применение инсектицидов различных химических групп с обязательным включением в схему обработок акарицидов и фунгицидов.

Ключевые слова: самшит вечнозелёный, самшитовая листоблошка, самшитовый войлочник, самшитовая огнёвка, многоядные вредители.

Введение. Самшит вечнозелёный (*Buxus sempervirens* L.) с густой красивой кроной и блестящими тёмно-зелёными листьями является очень ценным растением для озеленения, он легко переносит стрижку, с помощью которой создают живые бордюры, фигуры и целые композиции. Это одно из самых древних растений, которое используется для озеленения в декоративном садоводстве [22]. Он украшает парки и партерные цветники, к тому же, благодаря своей способности легко переносить обрезку, самшит уже несколько веков используется в садово-парковой архитектуре и топиарном искусстве. Кусту можно придать любую необычную форму, причём она долго сохраняется, так как растёт самшит медленно. Годичный прирост составляет всего 15–20 см, а толщина ствола увеличивается за год примерно на 1 мм [16].

Примерно до 2012 года для данной культуры в литературе [2] указывали двух вредителей: самшитовую листоблошку (*Psylla buxi* Linnaeus) и самшитового войлочника (*Eriococcus buxi* Boyer de Fonscolombe), последний – более агрессивный вид. Третий вид – самшитовая огнёвка (*Cydalima perspectalis* Walker) – является инвазивным вредителем родом из субтропических регионов Восточной Азии. Она была завезена в г. Сочи с посадочным материалом из питомников Италии и полностью уничтожила охраняемый в Сочинском национальном парке и Кавказском биосферном заповеднике реликтовый вид самшит колхидский, занесённый в Красную книгу РФ. К настоящему времени инвазия самшитовой огнёвки в лесах Северного Кавказа привела практически к полной гибели всех естественных древостоев самшита, произрастающих в низкогорной части своего ареала. В 2015 г. она была обнаружена в Крыму. В литературных источниках указано, что вредитель может развиваться в 1–5 поколениях в зависимости от температурных режимов региона. Так в Германии, России, Южной Корее и Швейцарии – 2–3, в Японии – 3, в Китае – 4 генерации [6, 7, 8, 14].

Правильный уход за самшитом обеспечит его активный рост и развитие. Для этого важна защита его от вредных организмов. Для организации эффективной борьбы с опасными вредителями в первую очередь необходимо обладать более полными знаниями о биологии этих видов [3].

Целью исследований являлось изучение вредителей самшита вечнозелёного в Приднестровье.

Объекты и методы исследований. Изучение вредителей самшита вечнозелёного было начато нами в 2004 году и продолжается в настоящее время [3, 4]. Исследования проводили в городских парках, уличных посадках городов Приднестровья и ботанических садах. Использовались стандартные энтомологические методики [12, 17, 21]. Определение вида проводили с помощью специальной литературы [9, 10].

Приднестровье находится на левом берегу реки Днестр, лишь небольшая часть – на правом берегу. Территория республики 4 163 км² [1, 5]. При продвижении с севера на юг наблюдаются изменения климата, а также рельефа, почв и растительности. В геологическом отношении территория сложена почти исключительно породами осадочного происхождения. Территория Приднестровья входит в состав юго-западного склона Восточно-Европейской платформы. Лесостепь перемежается со степью [5].

Для индивидуального выкармливания гусениц самшитовой огнёвки исходный биоматериал (гусеницы младших возрастов) был собран в насаждениях самшита г. Тирасполя. Кормом для гусениц служили срезанные веточки самшита. Ежедневно регистрировали количество живых гусениц, подсчитывали количество (штук) экскрементов утром и вечером, для точности наблюдений экскременты регулярно изымались из ёмкости. После высыхания листьев гусениц пересаживали на свежесрезанные веточки. Тесноту связи между качественным альтернативным признаком и непрерывно варьирующим количественным признаком (количеством выделенных экскрементов в течение суток) определяли с помощью бисериального коэффициента корреляции (r_{bs}). Вычисляли коэффициент по стандартным методикам [11]. По размерам экскрементов возможна оценка интенсивности питания насекомых и их вредоносности [18, 21].

Предпочтение корма гусеницами самшитовой огнёвки изучали в лабораторных условиях с помощью метода изучения выбора пищи (метода равных кусочков) по П. де Бач [23]. Опыт проводили для установления предпочтения в выборе вида пищи, для чего учитывали количество особей огнёвки, посетивших его [20].

Для определения пищевой специализации гусеницам самшитовой огнёвки были предложены следующие культуры: бересклет европейский (*Euonymus europaeus* L.) и японский (*Euonymus japonicus* Thunb.), бересклет японский пестролистный 'Браво' и 'Мелколистный', бересклет японский 'Мелколистный пестрый', бересклет Форчуна (*Euonymus fortunei* Hand.-Mazz.), падуб остролистный (*Ilex aquifolium* L.), магония падуболистная (*Mahonia aquifolium* Nutt.), самшит вечнозелёный и самшит вечнозелёный 'Variegata'. Части растений помещали в пластмассовую ёмкость диаметром 30 см по окружности в 4 ряда, чередуя их друг с другом. Дно ёмкости устилали увлажнённой фильтровальной бумагой. Влажность воздуха в ёмкости поддерживали близкой к 100 %, то есть к полному насыщению. В этом случае влияние сочности корма нивелируется [23]. В центральную часть ёмкости помещали 20 живых гусениц самшитовой огнёвки, примерно одного возраста и физиологического состояния. Учёты проводили через 30 мин, пересчитывая количество питающихся экземпляров на одном и другом виде корма.

Образующихся куколок отбирали, взвешивали, измеряли. Морфологические признаки куколок изучали, используя методику определения пола куколок, представленную в определителе вредителей леса [12]. В работе с насекомыми использовали весы электронные типа AD-220 и тринокулярный стереомикроскоп SB.1903-P с камерой СМЕХ.

Результаты и их обсуждение. На самшите вечнозелёном нами выявлены такие вредители, как самшитовая листоблошка (медяница) (*Psylla buxi* Linnaeus), самшитовый войлочник (*Eriococcus buxi* Boyer de Fonscolombe), самшитовая огнёвка (*Cydalima perspectalis* Walker), тля и паутиный клещ (Tetranychidae).

Первые три вредителя – это инвазивные виды. *Psylla buxi* и *Eriococcus buxi* попали в Приднестровье давно, срок проникновения невозможно указать, но нами обнаружены в 2005 и 2010 гг., соответственно, а самшитовая огнёвка отмечена нами на данной территории в 2019 г. [4].

Листоблошка и войлочник являются специализированными колюще-сосущими вредителями самшита. Самшитовая листоблошка хоть и снижает декоративность культуры, не столь опасна, так как не вызывает гибель растения-хозяина.

У самшитовой листоблошки зимуют яйца, весной на молодых побегах вредят личинки, покрытые белым восковым налётом (рис. 1–2). В 2023 году в условиях влажной и достаточно прохладной весны отмечалась высокая степень заселения данным видом, в результате почва под растениями была осыпана восковыми выделениями (рис. 3). Питающиеся личинки вызывают деформацию листьев, которые укорачиваются и расширяются по сравнению со здоровыми, скручиваются краями во внутрь, формируя открытый галл, похожий на кочан капусты (рис. 4). За сезон развивается одно поколение вредителя.

Вредоносность вида проявляется в досрочном прекращении роста побегов, снижении декоративной ценности насаждений. Широко распространённый вредитель во всех населённых пунктах Приднестровья. В борьбе с данным вредителем желательнее применять системные инсектициды во второй декаде мая, на основе таких действующих веществ, как ацетомиприд или спиротетрамат.

Ещё одним опаснейшим вредителем самшита в Приднестровье является самшитовый войлочник, из-за повреждения которым была удалена часть городских посадок самшита в Приднестровье в 2010–2015 гг. Вид даёт два поколения в году, монофаг. Заселяет ветки и листья (рис. 5), на первых развиваются самки, на вторых – самцы. Развитие первого поколения проходит с начала мая до ноября, второго – с августа до мая-июня следующего года. Зимуют личинки 1-го возраста.

В результате питания вредителя растение покрывается медвяной росой и заселяется сажистым грибом.



Рис. 1. Личинки самшитовой листо-
блошки (масштаб 1 : 10)

Fig. 1. Larvae of the boxwood psyllid
(scale 1 : 10)



Рис. 2. Личинки самшитовой листо-
блошки до образования галла
(г. Тирасполь, 2020 г.)

Fig. 2. Larvae of the boxwood psyllid
before gall formation (Tiraspol, 2020)



Рис. 3. Восковые выделения самшитовой
листоблошки на почве под самши-
том (г. Тирасполь, 2023 г.)

Fig. 3. Wax secretions of the boxwood
psyllid on the soil under boxwood
(Tiraspol, 2023)



Рис. 4. Деформация листьев самшита
вследствие питания самшитовой листо-
блошки (г. Тирасполь, 2021 г.)

Fig. 4. Deformation of the boxwood
leaves due to the nutrition of the boxwood
psyllid (Tiraspol, 2021)



А



В

Рис. 5. Поврежденное растение самшита (**А**), личиночные шкурки
и самки червеца (**В**), масштаб 1 : 20

Fig. 5. Damaged boxwood plant (**A**) and larval skins and female worms
(**B**), scale 1 : 20



Рис. 6. Бабочка самшитовой огнёвки на вкладыше феромонной ловушки (г. Тирасполь, 2019 г.)

Fig. 6. A box tree moth butterfly on the insert of a pheromone trap (Tiraspol, 2019)



Рис. 7. Гусеница самшитовой огнёвки (г. Тирасполь, 2021 г.)

Fig. 7. Caterpillar of the box tree moth (Tiraspol, 2021)



Рис. 8. Сильно поврежденная изгородь из самшита вечнозелёного (г. Тирасполь, 2023 г.)

Fig. 8. Severely damaged boxwood hedge (Tiraspol, 2023)

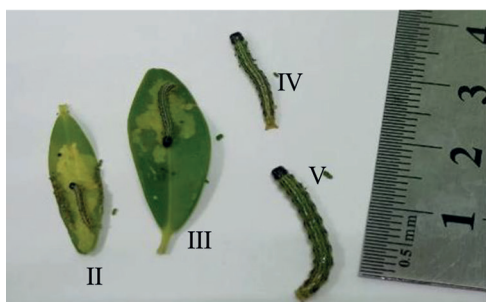


Рис. 9. Гусеницы самшитовой огнёвки младших и средних возрастов (римскими цифрами указаны возраста гусениц)

Fig. 9. Caterpillars of the boxwood moth of younger and middle ages (the ages of the caterpillars are indicated in Roman numerals)



Рис. 10. «Окошечки», выеденные гусеницами 1-3 возраста

Fig. 10. "Windows" eaten by caterpillars of 1-3 ages



Рис. 11. Предкуколка во вскрытом паутинном коконе
Fig. 11. A pre-pupa in an opened spider cocoon



Рис. 12. Куколка самшитовой огнёвки
Fig. 12. Pupa of the box tree moth



Рис. 13. Кремастер с придатками
Fig. 13. Sustentator with appendages



Рис. 14. Куколка самки самшитовой огнёвки
Fig. 14. Pupa of a female box tree moth



Рис. 15. Куколка самца самшитовой огнёвки
Fig. 15. Pupa of a male box tree moth

Листья желтеют, затем опадают, ветки совершенно оголяются, при этом смотрятся чёрными из-за сажистого налёта. Очень быстро заселяет весь куст, приводя к его гибели. Хороший эффект в борьбе с данным вредителем показывают препараты на основе пирипроксидена, биологическая эффективность применения которого составляет 90 %.

Грызущим специализированным вредителем самшита является самшитовая огнёвка (рис. 6).

В 2020–2021 гг. вредитель проявил себя очень агрессивно, уничтожив декоративные посадки в Тирасполе и Бендерах (рис. 7–8). Сильно повреждённые кусты на следующий год восстанавливали листву при условии, что остались неповрежденными зачатки почек. Поэтому больше половины городских посадок самшита были удалены из-за полной дефолиации.

Индивидуальное выкармливание гусениц позволило определить размер головной капсулы у каждого из 6 возрастов гусениц (табл. 1).

Таблица 1. Морфологические признаки гусениц самшитовой огнёвки
Table 1. Morphological features of the box tree moth caterpillars

Возраст гусеницы	Ширина головной капсулы, мм
I	0,4–0,6
II	0,7–0,9
III	1,0–1,1
IV	1,2–1,6
V	1,7–2,5
VI	2,6–3,0

Гусеницы 1–3 возраста скелетируют листья, выедая «окошечки» (рис. 9–10), а следующих возрастов грубо объедают листья и оплетают их паутиной. При питании гусеницы располагаются в большей степени в средней части и на вершине кустов самшита, и в меньшей степени – по нижней части кустов.

В лабораторных условиях проверяли способность гусениц питаться корой ветвей. Гусеницы питались данным видом корма, но ни одна не дошла до окукливания. Ветки с поврежденной корой усыхают и не восстанавливают листья. Гусеница летнего поколения питается 1 месяц, каждый возраст развивается около 5 дней.

Все гусеницы в наших исследованиях потребляли только самшит и его пёстролистный сорт, остальные предлагаемые культуры не по-

вреждались, были только единичные пробы. В природе также не зафиксированы повреждения других растений, кроме самшита, что согласуется с исследованиями других авторов [13, 15, 19].

У гусениц самшитовой огнёвки процент усвоения пищи зависит от возраста личинок: у младших возрастов он колеблется от 80 до 90 %, IV–V возраста – от 70 до 80 %, а у VI возраста – до 60 %.

Экспериментально было установлено, что гусеницы самшитовой огнёвки более активно питаются днём. Результаты наблюдений подтвердили с помощью биссерийального коэффициента корреляции ($r_{bs} = -0,20$; $s_r = 0,05$), который показал наличие значимой связи между количеством выделенных экскрементов и временем суток. Так, значение критерия существенности равно 3,95, в то время как критерия Стьюдента на 5%-ном уровне значимости – 2,09. Таким образом, количество экскрементов, выделяемых днём существенно выше, чем ночью. Следовательно, гусеницы активнее питаются в течение дня, значит, для получения лучшего биологического эффекта обработку инсектицидами необходимо проводить утром.

При отборе гусениц было отмечено, что 3 % личинок имели признаки поражения бактериальными болезнями: они имели сморщенный вид и мумифицировались.

В 2023 году проведены измерения гусениц и куколок самшитовой огнёвки. Предкуколки не питаются, несколько укорачиваются (табл. 2) и плетут паутинистый кокон (рис. 11). В ходе исследований нами были изучены морфологические признаки куколок (табл. 2, рис. 12–15). Куколка салатowo-жёлтая, с двойной чёрной пунктирной полосой по бокам (рис. 12). Кремастер конический, на вершине с немногочисленными крючкообразными щетинками (рис. 13).

Коэффициент корреляции показывает среднюю зависимость между длиной и весом куколок. Практически отсутствуют различия между куколками самок и самцов, средняя длина в пределах статистической погрешности (табл. 2). Самцы составляют 35 % популяции.

У имаго самшитовой огнёвки отсутствуют явные признаки полового диморфизма, наши исследования подтверждают их отсутствие и на предимагинальных фазах развития.

Окукливание происходило в течение двух декад мая. Стадия куколки первого поколения длилась 15 (± 1) дней, второго и третьего поколений – 10 (± 1) дней. В условиях Приднестровья вредитель даёт три поколения, зимуют гусеницы младших возрастов в двойном паутинистом коконе.

Тёмная цветовая морфа среди бабочек составляет около 40 %, тогда как по данным других авторов их отмечали от единичных особей до 30 % [19].

Таблица 2. Размеры предимагинальных фаз развития самшитовой огнёвки

Table 2. Dimensions of the preimaginal phases of the box tree moth

Средняя длина, см			Средний вес, г	Коэффициент корреляции между длиной и весом куколок, r
гусениц старшего возраста	Предкуколок	Куколок		
2,6 ±0,1	2,3 ±0,1	2,3 ±0,1	0,34 ±0,01	0,52
Самки		2,2 ±0,1		
Самца		2,3 ±0,1		

В 2023 году активность вредителя была намного ниже, чем в предыдущие годы. Гусеницы встречались очагами.

В 2024 году было отмечено сильное заселение самшита многоядными вредителями – тлей (рис. 16) и паутиным клещом (рис. 17). Колонии тли поселяются на молодом приросте самшита. По литературе самшит повреждает самшитовая (свекловичная) тля (*Aphis buxi* Guercio = *Aphis fabae*). Но нами на самшите отмечена бахчевая (хлопковая) тля (*Aphis gossypii* Glover).



Рис. 16. Колония бахчевой тли на побеге самшита вечнозелёного (г. Тирасполь, 2024 г.)

Fig. 16. Colony of melon aphids on evergreen boxwood shoots (Tiraspol, 2024)



Рис. 17. Паутиный клещ на нижней стороне листа самшита вечнозелёного (масштаб 1 : 20, г. Тирасполь, 2024 г.)

Fig. 17. Spider mite on the underside of an evergreen boxwood leaf (scale 1 : 20, Tiraspol, 2024)

При повреждении клещом листья имели мраморную окраску (рис. 17). Тщательные и регулярные обследования, проведённые в предыдущие годы, не выявляли этих вредителей на самшите. Повреждения ими

стали возможны из-за ослабления культуры вышеописанными специализированными вредителями и поражением комплексом заболеваний (*Cylindrocladium buxicola* Henricot, *Macrophoma candollei* Berl. & Voglino).

Заключение. В Приднестровье самшит вечнозелёный повреждается пятью вредителями, различающимися по типу питания, специализации и агрессивности. Высоко агрессивными, приводящими к полной гибели растений являются самшитовый червец (*Eriococcus buxi* Boyer de Fonscolombe) и самшитовая огнёвка (*Cydalima perspectalis* Walker). Самшитовая листо-блошка (*Psylla buxi* Linnaeus) является постоянным обитателем самшита, а тля (*Aphis gossypii* Glover) встречается на нём очагово. Для поддержания здоровья и декоративности самшита вечнозелёного необходимо регулярное применение инсектицидов различных химических групп с обязательным включением в схему обработок акарицидов и фунгицидов.

Список литературы/References

1. Агроклиматический справочник по Молдавской ССР. Под ред. В. Дегтярева. Кишинев: Картя Молдовеняскэ, 1969, 199 с. [Agro-climatic guide for the Moldavian SSR. Ed. V. Degtyareva. Chisinau: Kartya Moldovenyaske, 1969; 199 p. (In Rus)].
2. Андреев А.В. и др. Насекомые. Сер.: Животный мир Молдавии. Кишинёв: Штиинца, 1983; 376 с. [Andreev A.V., et al. Insects. Ser.: Fauna of Moldova. Chisinau: Shtii ntsa, 1983; 376 p. (In Rus)].
3. Антюхова О.В. Вредная фауна декоративных растений Приднестровья, Вестник Приднестровского Университета. Серия: медико-биологические и химические науки. 2017; 2 : 73-78. [Anthuyhova O.V. Harmful fauna of ornamental plants of Transnistria, Bulletin of the Transnistrian University. Series: Biomedical and Chemical Sciences. 2017; 2 : 73-78. (In Rus)].
4. Антюхова О.В. Формирование энтомоакарокомплекса декоративных древесных культур в Приднестровье, Субтропическое и декоративное садоводство. 2022; 82 : 168-180. [Antyukhova O.V. Formation of an entomocarocomplex of ornamental tree crops in Transnistria, Subtropical and ornamental horticulture. 2022; 82 : 168-180. (In Rus)]. DOI: 10.31360/2225-3068-2022-82-168-180.
5. Атлас Приднестровской Молдавской Республики. Тирасполь: ИПЦ «Шериф», 2000; 63. [Atlas of the Pridnestrovian Moldavian Republic. Tiraspol: IPC "Sheriff", 2000; 63. (In Rus)].
6. Гниненко Ю.И. Инвазии чуждых видов в лесные сообщества: Экологическая безопасность и инвазии чужеродных организмов: сборник материалов Круглого стола Всероссийской конференции по экологической безопасности России (4-5 июня 2002 г.). М.: ИПЭЭ им. А.Н. Северцева, IUCN (МСОП), 2002; 65-74. [Gninenko Yu.I. Invasions of alien species into forest communities: Environmental safety and invasion of foreign organisms: collection of materials of the Round Table of the All-Russian Conference on Environmental Safety of Russia (June 4-5, 2002). Moscow: IPEE named after A.N. Severtsev, IUCN (IUCN), 2002; 65-74. (In Rus)].
7. Гниненко Ю.И., Сергеева Ю.А., Ширяева Н.В. и др. Самшитовая огнёвка – опасный инвазивный вредитель самшита, Лесхоз. информ.: электрон. сетевой журн. 2016; 3 : 25-35. [Gninenko Yu.I., Sergeeva Yu.A., Shiryayeva N.V., et al. Boxwood moth is a dangerous invasive pest of boxwood, Forestry. Info: electronic online journal. 2016; 3 : 25-35. (In Rus)].

8. Гниненко Ю.И., Ширяева Н.В., Щуров В.И. Самшитовая огнёвка – новый инвазивный организм в лесах российского Кавказа, Карантин растений. Наука и практика. 2014; 1(7) : 32-36. [Gninenko Yu.I., Shiryayeva N.V., Shchurov V.I. Boxwood moth – a new invasive organism in the forests of the Russian Caucasus, Plant Quarantine. Science and practice. 2014; 1(7) : 32-36. (In Rus)].
9. Гусев В.И. Определитель повреждений лесных, декоративных и плодовых деревьев и кустарников. М: Агропромиздат, 1984; 472. [Gusev V.I. Determinant of damage to forest, ornamental and fruit trees and shrubs. M: Agropromizdat, 1984; 472. (In Rus)].
10. Гусев В.И. Определитель повреждений деревьев и кустарников, применяемых в зелёном строительстве. М.: Агропромиздат, 1989; 208. [Gusev V.I. Determinant of damage to forest, ornamental and fruit trees and shrubs. M.: Agropromizdat, 1984; 472. (In Rus)].
11. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). М.: Колос, 1979; 416. [Dosphehov B.A. Methodology of field experience (with the basics of statistical processing of research results). M.: Kolos, 1979; 416. (In Rus)].
12. Ильинский А.И. Определитель вредителей леса. М.: Сельхозиздат, 1962, 116. [Ilyinsky, A.I. Identifier of forest pests. M.: Selkhozizdat, 1962, 116. (In Rus)].
13. Карпун Н.Н. Структура комплексов вредных организмов древесных растений во влажных субтропиках России и биологическое обоснование мер защиты. Докт. дис. Сочи, 2018. [Karpun N.N. The structure of complexes of harmful organisms of woody plants in the humid subtropics of Russia and biological justification of protection measures. Doc. diss. Sochi, 2018. (In Rus)].
14. Карпун Н.Н., Пономарев В.Л., Нестеренкова А.Э. и др. Инвазия и биология самшитовой огнёвки *Cydalima perspectalis* Walker (Lepidoptera : Crambidae) на Черноморском побережье России, Научные исследования. 2019; 3(29) : 50-59. [Karpun N.N., Ponomarev V.L., Nesterenkova A.E., et al. Invasion and biology of the boxwood moth *Cydalima perspectalis* Walker (Lepidoptera : Crambidae) on the Black Sea coast of Russia, Scientific research. 2019; 3(29) : 50-59. (In Rus)].
15. Карпун Н.Н., Трохов Е.С., Игнатова Е.А. и др. Анализ пищевой специализации самшитовой огнёвки (*Cydalima perspectalis* Walker), Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. 2015; 4 : 173-176. [Karpun N.N., Trokhov E.S., Ignatova E.A., et al. Analysis of food specialization of the boxwood moth (*Cydalima perspectalis* Walker), Issues of legal regulation in veterinary medicine. 2015; 4 : 173-176. (In Rus)].
16. Колесников А.И. Декоративная дендрология. М.: Госстройиздат, 1960; 219. [Kolesnikov A.I. Decorative dendrology. M.: Gosstroyizdat, 1960; 219. (In Rus)].
17. Масляков В.Ю., Ижевский С.С. Инвазии растительноядных насекомых в европейскую часть России. М.: ИГРАН, 2011; 289. [Maslyakov V.Yu., Izhevsky S.S. Invasions of herbivorous insects into the European part of Russia. M.: IGRAN, 2011; 289. (In Rus)].
18. Мешкова В.Л. Сезонное развитие хвоелистогрызущих насекомых. Харьков: Планета-принт, 2009; 396. [Meshkova V.L. Seasonal development of needle-eating insects. Kharkov: Planeta-print, 2009; 396. (In Rus)].
19. Нестеренкова А.Э., Пономарев В.Л., Карпун Н.Н. Особенности развития самшитовой огнёвки *Cydalima perspectalis* Walker в лабораторной культуре, Лесной вестник. 2017; 21(3) : 61-69. [Nesterenkova A.E., Ponomarev V.L., Karpun N.N. Features of the development of the boxwood moth *Cydalima perspectalis* Walker in laboratory culture, Lesnoy Vestnik. 2017; 21(3) : 61-69. (In Rus)].
20. Степанова Л.А. К вопросу о роли пищевого фактора в массовом размножении листогрызущих вредителей крестоцветных овощных культур, Энтомол. обозр. 1961;

40(3) : 512-520. [Stepanova L.A. On the question of the role of the food factor in the mass reproduction of leaf-eating pests of cruciferous vegetable crops, Entomol. Review. 1961; 40(3) : 512-520. (In Rus)].

21. Фасулати К.К. Полевое изучение наземных беспозвоночных. М.: Высш. шк., 1971; 424. [Fasulati K.K. Field study of terrestrial invertebrates. M.: Higher. school, 1971; 424. (In Rus)].

22. Холоденко Б.Г. Деревья и кустарники для озеленения в Молдавии. Кишинёв, Штиинца, 1974; 268. [Kholodenko B.G. Trees and shrubs for landscaping in Moldova. Chi-sinau: Shtiintsa, 1974; 268. (In Rus)].

23. De Bach P. Environmental contamination by an insect parasite and the effect on host selection, Ann. Amer. Entomol. Soc. 1944; 27 : 1.

PESTS OF BOXWOOD (*BUXUS SEMPERVIRENS* L.) IN TRANSDNISTRIA

Anthyukhova O.V.

*State Institution "Republican Botanical Garden",
Tiraspol, Transnistria, Moldova, e-mail: anthyukhova@gmail.com*

Evergreen boxwood (*Buxus sempervirens* L.) is a highly decorative shrub widely used in urban landscaping in Transnistria. To organize proper care for it, it is necessary to accurately identify its pests and know their developmental biology. In Transnistria, five pests have been identified on boxwood, differing in type of nutrition, specialization and aggressiveness: boxwood psyllid (*Psylla buxi* Linnaeus), boxwood scale (*Eriococcus buxi* Boyer de Fonscolombe), boxwood moth (*Cydalima perspectalis* Walker), melon (cotton) aphid (*Aphis gossypii* Glover) and spider mite (*Tetranychidae*). The boxwood psyllid is a permanent inhabitant of boxwood in the urbanocenoses of Transnistria, reducing its decorative value, but not leading to death. The boxwood scale and the boxwood moth are two specialized and aggressive species; due to their damage the cities of Transnistria have lost a large part of the boxwood border plantings. The boxwood moth caterpillars are very active during the day; they are narrow oligophagous by specialization, damaging only plants of the genus *Buxus*. The boxwood moth has no obvious signs of sexual dimorphism both at the imago stage and at the preimaginal developmental phases. On the territory of Transnistria, the pest develops in three generations. The wintering phase is a younger caterpillar in a wintering cocoon. Aphids and spider mites colonize weakened boxwood plants. To keep evergreen boxwood in a healthy, decorative condition, it is necessary to regularly use insecticides of various chemical groups with the mandatory inclusion of acaricides and fungicides in the treatment regimen.

Key words: *Buxus sempervirens*, boxwood psyllid, boxwood scale, box tree moth, polyphagous pests.