

УДК 581+ 58.009

САМШИТ КОЛХИДСКИЙ И НОВЫЙ ВРЕДИТЕЛЬ *CYDALIMA PERSPECTALIS* WALKER, 1859 (LEPIDOPTERA, CRAMBIDAE) В ЮЖНОЙ ОСЕТИИ**Б.С. Туниев¹, Х.У. Алиев^{1,2}, И.Н. Тимухин¹**¹Сочинский национальный парк, РФ, г. Сочи²Горный ботанический сад ДНЦ РАН, РФ, г. Махачкала

btuniyev@mail.ru

Описывается современное состояние реликтовых насаждений самшита колхидского (*Buxus colchica* Pojark.) на восточной границе ареала в Южной Осетии в связи с впервые отмеченной инвазией опасного вредителя – самшитовой огневки (*Cydalima perspectalis* Walker, 1859) на территорию Южной Осетии в 2017 г. Это был последний форпост здоровых самшитников *Buxus colchica* в пределах ареала.

Ключевые слова: *Buxus colchica*, *Cydalima perspectalis*, Южная Осетия.

COLCHIS BOXWOOD AND THE NEW PEST *CYDALIMA PERSPECTALIS* WALKER, 1859 (LEPIDOPTERA, CRAMBIDAE) IN SOUTH OSSETIA**B.S. Tuniyev¹, Kh.U. Aliev^{1,2}, I.N. Timukhin¹**¹Sochi National Park²Mountain Botanical Garden of DSC RAS

It describes the current state of relict forests of Colchis boxwood (*Buxus colchica* Pojark.) on the eastern boundary of the range in the South Ossetia in connection with the first marked by the invasion of a dangerous pest – *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) on the territory of South Ossetia, 2017. It was the last outpost of healthy boxwood forests of *Buxus colchica*.

Keywords: *Buxus colchica*, *Cydalima perspectalis*, South Ossetia.

Самшит колхидский (*Buxus colchica* Pojark.) в Южной Осетии произрастает на восточной границе ареала. Вид занесен в Красную книгу Республики Южная Осетия [1], с указанием на распространение в Дзауском и Цхинвальском р-нах, в том числе на территории Юго-Осетинского государственного природного заповедника (ЮОГПЗ), на высоте 1200 м над ур. м. В 2014 году мы посетили участок произрастания самшита в ЮОГПЗ, кроме того, небольшой участок был обнаружен в Знаурском районе в верховье р. Западная Проне. Ниже приводится сравнительное описание фитосанитарного состояния самшитников за период 2014–2017 годов.

Материал и методика

В связи с вспышкой усыхания самшита колхидского от воздействия грибов и самшитовой огневки материал собран в ходе трех экспедиций в Южной Осетии в 2014, 2015 и 2017 годах. Были обследованы места произрастания самшита колхидского. В процессе обследований с помощью GPS фиксировали географические координаты обследуемых массивов самшита, их высоту над уровнем моря. Для деревьев определялся средний и максимальный возраст, средняя и максимальная высота и диаметры экземпляров самшита, класс бонитета, полнота, санитарное состояние. Сосуществующие виды деревьев и кустарников с самшитом описывались по стандартной геоботанической методике. В местах, где самшит формирует подлесок, учитывались все деревья и кустарники первого, второго и третьего ярусов, произрастающие

совместно с самшитом в одних ассоциациях. В геоботанических описаниях учитывались также полукустарники, папоротники и травянистые растения, формирующие напочвенный покров.

Результаты и их обсуждение

В ЮОГПЗ участок произрастания самшита занимает не более 0.2 га на правом берегу среднего течения р. Малая Лиахви (Цхинвальский р-н). Естественность происхождения самшита здесь вызывает сомнение, поскольку немногочисленные угнетенные деревца и кустовидные формы произрастают под пологом широколиственного леса (грабо-букняк лещиновидный) на руинах древней постройки, вокруг которой его могли посадить. Особое религиозное отношение к самшиту на территориях, ранее входящих в состав Грузии, общеизвестны, веточки самшита заменяют мирт (*Myrtus communis* L.) в пасхальных церемониях.

В 2014 году здесь была отмечена начальная стадия поражения грибковыми заболеваниями (*Volutella buxi* (DC.) Berk.), по аналогии с наблюдаемой ранее картиной на Черноморском побережье Краснодарского края и Абхазии. Пожелтение листьев, пораженных грибом, создавало мозаичность окраски кроны. В той или иной степени были поражены все экземпляры самшита. В 2015 году состояние растений стабилизировалось, но дальнейшая судьба самшита в ЮОГПЗ нам не известна, т.к. вновь посетить этот участок в 2017 году не удалось.

Еще одна куртина старовозрастных самшитов известна в Дзауском р-не в окр. пос. Дзау (Джава) у с. Тонтобет (рис. 1). Этот участок произрастания также, по-видимому, имеет искусственное происхождение, являясь т.н. «священной рощей».



Рис. 1. *Buxus colchica* у с. Тонтобет Дзауского р-на.
Fig. 1. *Buxus colchica* near Village Tontobet of Dzau District.

Участок естественного самшитового древостоя был обнаружен нами в 2014 году в Знаурском р-не. Самшитник занимает здесь площадь около 1 га в диапазоне высот от 1010 до 1070 м над ур. м. в верховье р. Западная Проне (бассейн р. Кура) выше водолечебницы «Ныфс» на восточном склоне Лихского (Сурамского) хребта (координаты: 42°25'74" с.ш., 43°68'01" в.д.).

Участок ущелья представляет типичный колхидский полидоминантный смешанный широколиственный лес с вечнозеленым подлеском, характерный для Западного Закавказья.

В первом ярусе представлены бук восточный (*Fagus orientalis* Lipsky), липа кавказская (*Tilia platyphyllos* Scop. subsp. *caucasica* (Rupr.) Loria), ольха бородатая (*Alnus barbata* С.А. Mey.), граб обыкновенный (*Carpinus betulus* L.), каштан посевной (*Castanea sativa* Mill.), ясень высокий (*Fraxinus excelsior* L.), клен светлый (*Acer laetum* С.А. Mey.), клен полевой (*Acer campestre* L.) (рис. 2).

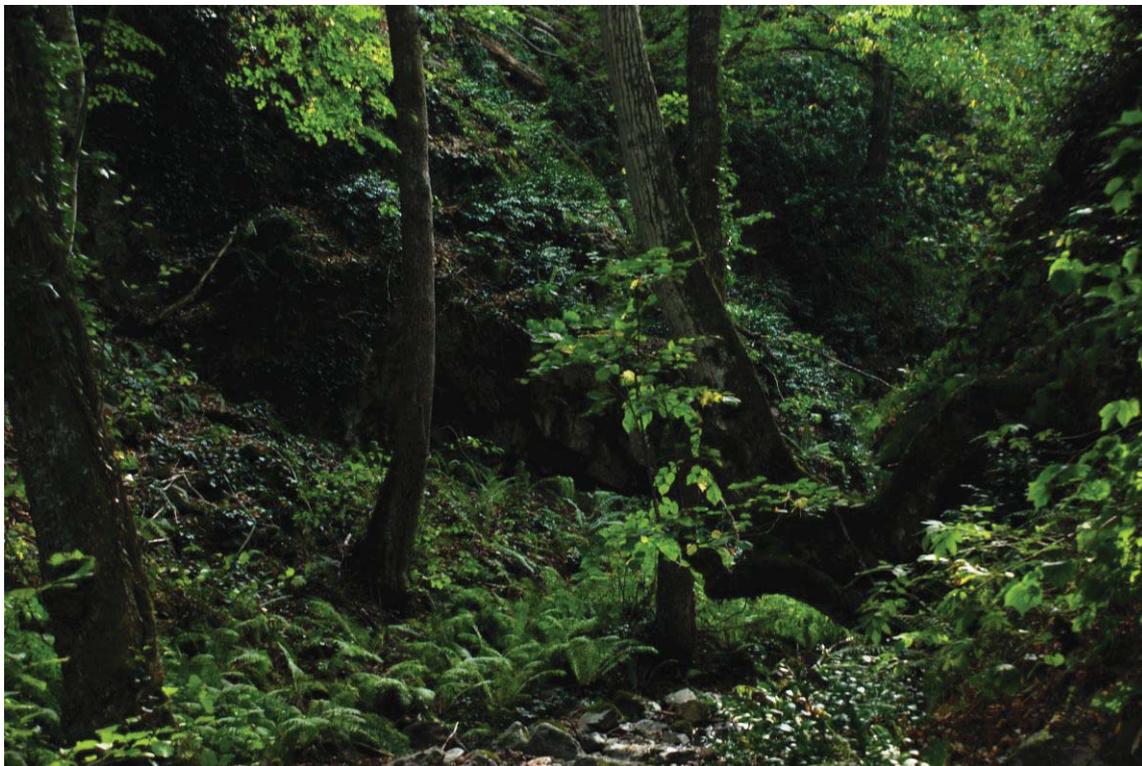


Рис. 2. Биотоп произрастания самшита колхидского в верховье р. Западная Проне.

Fig. 2. Habitat of *Buxus colchica* in upper-flow gorge of River Zapadnaya Prone.

Во втором ярусе, помимо самшита, представлены рододендрон понтийский (*Rhododendron ponticum* L.), образуя плотные группы, часто встречаются лавровишня лекарственная (*Laurocerasus officinalis* M. Roem.), падуб колхидский (*Ilex colchica* Pojark.), реже бересклеты широколистный (*Euonymus latifolia* (L.) Mill.) и европейский (*E. europaea* L.), лещина обыкновенная (*Corylus avellana* L.), калина восточная (*Viburnum orientale* Pall.), ежевика кавказская (*Rubus caucasicus* Focke), свидина южная (*Swida australis* (С.А. Mey.) Pojark. ex Grossh.), бузина черная (*Sambucus nigra* L.).

В кустарничково-травяном ярусе доминирует иглица колхидская (*Ruscus colchicus* Yeo), обильно представлены листовик сколопендровый (*Phyllitis scolopendrium* (L.) Newm.), реже – многорядник Брауна (*Polystichum braunii* (Spenn.) Fee), многоножка промежуточная (*Polypodium inretjectum* Shivas), костенец черный (*Asplenium adiantum-nigrum* L.), лютик суукский (*Ranunculus suukensis* N. Busch), волжанка обыкновенная (*Aruncus vulgaris* Raf.), мицелиос постенный (*Mycelis muralis* (L.) Dumort.), трахистемон восточный (*Trachystemon orientalis* (L.) G. Don fil.), подлесник европейский (*Sanicula europea* L.), шалфей клейкий (*Salvia glutinosa* L.), купена восточная (*Polygonatum orientale* Desf.), толстостенка крупнолистная (*Pachyphragma macrophyllum* (Hoffm.) N. Busch).

Внеярусная растительность представлена плющом колхидским (*Hedera colchica* С. Koch), жимолостью душистой (*Lonicera caprifolium* L.), тамусом обыкновенным (*Tamus communis* L.).

Ниже, в километре от описываемого участка, по левому берегу р. Западная Проне в букняке обильно представлен в подлеске тис ягодный (*Taxus baccata* L.), произрастающий единично и группами по 20–60 экз. на протяжении около 1 км.

Средний возраст самшита в бассейне р. Западная Проне составляет 60–70 лет, возраст отдельных экземпляров, превышает 100 лет. Средняя высота экземпляров самшита – 3.5 м, максимальная – 6 м. Средний диаметр 3.7 см, максимальный – 12 см. Класс бонитета 3–4. Полнота самшитников местами достигает 0.9.

В 2014 году санитарное состояние составляло 1 балл (здоровые насаждения с незначительными признаками заболеваний и повреждений) (рис. 3).

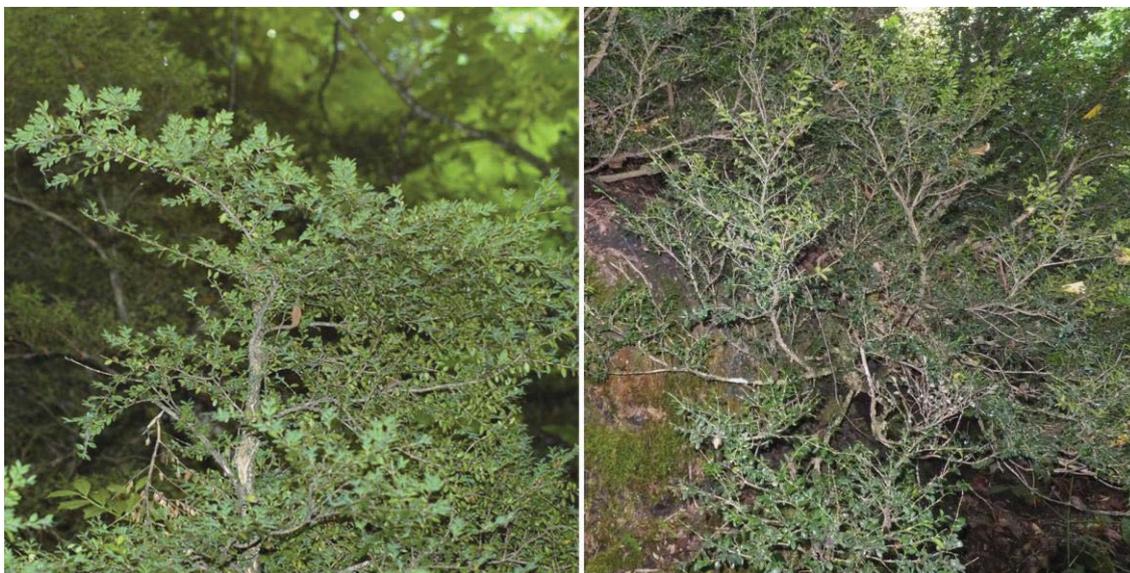


Рис. 3. Облик здорового самшитника на р. Западная Проне в 2014 году.
Fig. 3. The appearance of a healthy boxwood on River Zapadnaya Prone, 2014.

В 2014 году, обнаруженный самшитник являлся последним форпостом в западной половине Кавказского Перешейка, куда не проникла самшитовая огневка (*Cydalima perspectalis* Walker, 1859), которая за два года с 2012 по 2014 год повредила все самшитники на обоих склонах Западного Кавказа и по всему Западному Закавказью, до Аджарии включительно [2].

Осенью 2012 года с итальянским посадочным материалом самшита вечнозелёного (*Buxus sempervirens* L.), на территорию Большого Сочи была завезена самшитовая огнёвка – бабочки из семейства Огнёвки-травянки, или Травяные огнёвки) – серьёзный и опасный вредитель самшита [3], первые очаги которой в лесных насаждениях СНП возникли уже в 2013 году по всему ареалу самшита на южном склоне Западного Кавказа в Краснодарском крае [2].

Родиной вредителя являются страны Восточной Азии: Китай, Япония, Корея, Индия и др., где он связан с местными видами самшита. С 2007 г. самшитовая огнёвка проникла в Европу, где была отмечена в Германии, Венгрии, Румынии, Турции, Швейцарии, Нидерландах и других европейских странах [4, 5].

Климатические условия района Большого Сочи оказались благоприятными для успешного развития и последующего расселения инвайдера.

До середины июля 2014 года отмечались незначительные очаги, которые в конце июля – начале августа 2014 года дали вспышкообразное развитие и привели к поражению подавляющего большинства самшитников на территории Краснодарского края, включая полностью повреждённый самшитник Тисо-самшитовой рощи Кавказского заповедника. Категория угрозы сохранения региональной популяции возросла с «Угрожаемой» («Vulnerable») до «Критической» («Critical»).

В 2015 г. самшитовая огневка поразила все самшитники Черноморского побережья до верхнего предела распространения, включительно, и все самшитовые массивы северного макросклона Западного Кавказа [6].

Реликтовый самшитник на р. Западная Проне дольше других участков ареала оставался нетронутым, возможно, благодаря барьерному эффекту Лихского хребта. В 2017 году

самшитовая огневка проникла на территорию Южной Осетии. В сентябре 2017 г. наблюдался лёт второй генерации бабочек, представленных типичной и меланистической формами (рис. 4 а, б). Кусты, высаженные у водолечебницы «Ныфс», несли единичные повреждения гусеницами, построившими характерные гнезда из сухих листьев самшита, а участок дико-растущего самшитника был поврежден полностью.



Рис. 4. Самшитовая огневка - *Cydalima perspectalis*: а – типичная форма; б – меланист.

Fig. 4. The box tree moth - *Cydalima perspectalis*: a - typical form; б – brown form.

Молодые и средневозрастные экземпляры самшита были дефолированы полностью, у наиболее высоких деревьев неповрежденными оставались только верхушки с зелеными листьями. Состояние обследованного лесного массива в 2017 году имел II класс биологической устойчивости – «усыхающий» (рис. 5 а, б).





Рис. 5. Облик пораженного самшитника на р. Западная Проне в 2017 году: а – полностью дефолированные молодые экземпляры; б – сохраняющие зеленые верхушки взрослые.
Fig. 5. The appearance of the affected boxwood on River Zapadnaya Prone, 2017: а – completely defoliated juvenile specimens; б – old specimens preserved green tops.

Интересно отметить, что в полупустынной части бассейна р. Кура, где самшит выращивается, как декоративная культура, по нашим наблюдениям, в 2017 году он оставался неповрежденным в г. Тбилиси и на территории Северной Армении вдоль автотрассы Тбилиси – Ереван, тогда как на Западном Кавказе самшитовой огневкой были повреждены насаждения самшита вечнозеленого в Новороссийске, Краснодаре, Армавире, Майкопе и других населенных пунктах Краснодарского края и Республики Адыгея [2].

Выводы

Таким образом, существование вида на территории Южной Осетии находится под угрозой вымирания. Без применения биологических и химических препаратов спасти реликтовый самшитник не удастся. Этот факт усугубляется большим природоохранным и биогеографическим значением рассматриваемого участка, т.к. является свидетельством былого распространения вида и по левобережным притокам р. Кура.

Необходимо проведение защитных обработок всех территорий, где произрастает самшит. В сложившейся ситуации необходимо создание достаточно обширного резервного фонда семян колхидского самшита, выращиваемого в закрытых условиях, с целью отдаленной реинтродукции в места былого распространения.

Благодарности

Авторы выражают искреннюю благодарность к.б.н. К.Ю. Лотиеву за организацию и ассистирование в экспедициях по Южной Осетии, а также директору Юго-Осетинского государственного заповедника А.З. Бестаеву, заместителю директора по науке, к.б.н. З.Е. Кабулову, журналисту и телеведущему Гостелерадиокомпания «Ир» В.Н. Габаеву за содействие в проведении успешных полевых исследований и предоставленное фото самшитника у с. Тонтобет.

Литература

1. *Красная книга Республики Южная Осетия*. Нальчик: Издательство М. и В. Котляровых (ООО «Полиграфсервис и Т»), 2017. 304 с.
2. *Самшит колхидский: ретроспектива и современное состояние популяций* // Труды Сочинского национального парка. Вып. 7. М.: Буки Веди, 2016. 206 с.
3. *Ширяева Н.В.* Новые виды вредителей древесных и кустарниковых растений в Сочинском парке «Дендрарий» // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии, 2015. Вып. 211. С. 243–253.
4. *Kruger E.O.* *Glyphodes perspectalis* (Walker, 1859) – neu furdie Fauna Europas (Lepidoptera, Crambidae) // Entomol. Zeitschr., 2008. Vol. 118. No. 2. P. 81–83.
5. *Hizard E., Kose M., Yasil C., Kaynor D.* The new pest *Cydalima perspectalis* Walker, 1859 (Lepidoptera, Crambidae) in Turkey // Journ. of Animal and Veterinary Advances, 2012. Vol. 11. No. 3. P. 400–403.
6. *Щуров В.И., Кучмистая Е.В., Вибе Е.Н., Бондаренко А.С., Скворцова М.М.* Самшитовая огнёвка *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) – настоящая угроза биологическому разнообразию лесов Северо-Западного Кавказа // Труды Кубанского государственного аграрного университета, 2015. Вып. № 2 (53). С. 178–190.

References

1. *Red Data Book of Republic of South Ossetia*. Nalchik: Kotlyarov's Publ. («Poligraphservis and T» Lmt.). 2017. 304 p.
2. *Colchis Boxwood – Buxus colchica: retrospective and current status of populations (Monograph)*. Proceeding of the Sochi National Park. Issue 7. Moscow: Buki Vedi. 2016. 206 p.
3. *Shiryayeva N.V.* New species of tree and bush pests of plants in the Sochi «Arboretum Park» // Izv. Sank-Peterb. lesotehn. akad. 2015. Iss. 211. P. 243–253.
4. *Kruger E.O.* *Glyphodes perspectalis* (Walker, 1859) – neu furdie Fauna Europas (Lepidoptera, Crambidae) // Entomol. Zeitschr. 2008. Vol. 118. No. 2. P. 81–83.
5. *Hizard E., Kose M., Yasil C., Kaynor D.* The new pest *Cydalima perspectalis* Walker, 1859 (Lepidoptera, Crambidae) in Turkey // Journ. of Animal and Veterinary Advances. 2012. Vol. 11. No. 3. P. 400–403.
6. *Shchurov V.I., Kuchmistaya E.V., Vibe E.N., Bondarenko A.S., Skvortsova M.M.* The box tree moth *Cydalima perspectalis* – the real threat to forest biological diversity of the north-west Caucasus // Trudy Kubanskogo gos. agrarnogo univ. 2015. No. 2 (53). P. 178–190.