

## Клоп платановая кружевница в Абхазии

\*М.Ш. ШИНКУБА<sup>1</sup>, Х.К. ВАРДАНИЯ<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Государственная инспекция  
Республики Абхазия по карантину растений,  
г. Сухум, Абхазия

<sup>1</sup> ORCID 0000-0001-8488-1607,  
e-mail: sinkubamaja@gmail.com

<sup>2</sup> ORCID 0000-0001-5873-6246,  
e-mail: alaudifem@gmail.com

### АННОТАЦИЯ

Род платан (*Platanus*) объединяет 11 видов, которые отличаются между собой внешним видом и требованиями к климатическим условиям. В Абхазии встречаются платан восточный – *Platanus orientalis* и кленолистный, или гибридный – *Platanus × acerifolia*.

Опасным вредителем платанов на территории Абхазии является клоп платановая кружевница *Corythucha ciliata* (Say, 1832). В статье кратко представлена обзорная информация по биологическим особенностям этого вредителя, а также данные по распространению и вредоносности клопа на платанах в Абхазии. Клоп-кружевница заселяет все районы республики, в которых произрастает его кормовое растение. Выживаемость клопа-кружевницы во всех регионах Абхазии одинакова, и единственный фактор, который сдерживал его размножение в условиях влажных субтропиков произрастания платана в Абхазии – ежегодная обрезка деревьев платана. В настоящее время платан произрастает во всех городах и населенных пунктах Абхазии. Дерево не формирует сомкнутых лесных древостоев, но благодаря пышной листве платан улучшает экологическую обстановку в городах, активно обогащая воздух кислородом. При массовом распространении платанового клопа-кружевницы платан может стать менее желательным растением в озеленительных и других насаждениях.

В течение всего времени наблюдений за распространением и вредоносностью платанового клопа-кружевницы на территории Республики Абхазия с 2010 года по 2023 год было отмечено широкое распространение вредителя на всех платановых насаждениях.

В профилактических целях для предотвращения распространения вредителя используются обработки инсектицидами – актеллик, актара, карбофос и др.

**Ключевые слова.** Платан, вредитель, *Corythucha ciliata*, вредоносность, распространение, инсектициды, обрезка.

## Sycamore lace bug *Corythucha ciliata* in Abkhazia

\*MAYA SH. SHINKUBA<sup>1</sup>, HAVA K. VARDANIYA<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> State Inspectorate of the Republic of Abkhazia  
for Plant Quarantine,  
Sukhum, Republic of Abkhazia

<sup>1</sup> ORCID 0000-0001-8488-1607,  
e-mail: sinkubamaja@gmail.com

<sup>2</sup> ORCID 0000-0001-5873-6246,  
e-mail: alaudifem@gmail.com

### ABSTRACT

The genus *Platanus* includes 11 species, which differ from each other by appearance and requirements for climatic conditions. *Platanus orientalis* and *Platanus × acerifolia* are present in Abkhazia.

A serious pest of sycamore trees on the territory of Abkhazia is *Corythucha ciliata* (Say, 1832). The article provides a brief overview on the biological characteristics of this pest, as well as data on its distribution and damage on plane trees in Abkhazia. *Corythucha ciliata* occurs in all the regions of the republic where its host plant grows. The survival rate of *Corythucha ciliata* is the same in all Abkhazian regions, and the only factor limiting its distribution in humid subtropical conditions in Abkhazia is the annual pruning of sycamore trees. Currently, sycamore trees grow in all cities and towns of Abkhazia. The tree does not form closed forest stands, but thanks to its lush foliage, the plane tree improves the ecological situation in cities, actively enriching the air with oxygen. With massive spread of *Corythucha ciliata*, sycamore trees may become less desirable in landscaping and other plantings.

During the entire period of observations of the distribution and damage of *Corythucha ciliata* in the territory of the Republic of Abkhazia from 2010 to 2023, a wide distribution of the pest was noted in all sycamore plantations.

For preventive purposes, insecticide treatments are used to prevent the spread of the pest - Actellic, Actara, Karbofos, etc.

**Key words.** Sycamore, pest, *Corythucha ciliata*, harmfulness, spread, insecticides, pruning.

## ВВЕДЕНИЕ



Платан (*Platanus* L., 1753) – единственный род растений семейства Платановые, теплолюбивые листопадные и вечнозеленые виды, распространенные в Средиземноморье, Северной Америке, Средней и Малой Азии, а также в Юго-Западной и Центральной Европе. В Абхазии произрастают платан восточный – *Platanus orientalis* L., и кленолистный, или гибридный – *Platanus x acerifolia* (Aiton) Wild.

Платан представляет собой высокорослое дерево, имеющее крепкий ствол и раскидистую эффектную крону. Рост платана не прекращается в течение всей жизни дерева. Ствол в высоту может достигать до 50 метров, при этом в поперечнике достигать 8 метров. Его поверхность покрыта плотным слоем коры бурого либо светло-зеленого окраса. По мере созревания коры происходит ее сброс тоненькими пластинками, в результате чего происходит обнажение молодой поверхности зеленовато-желтого окраса (Растениевод, 2024). Из-за его высокой декоративности, долговечности и устойчивости к загрязнению воздуха его часто используют в городском озеленении улиц и скверов южных городов. Листья платана очень похожи на листья клёна, и поэтому ранее платан назывался «восточным кленом». Деревья платана насыщают воздух кислородом и очищают его от вредных примесей, улучшая тем самым экологическую обстановку. В озеленении городов Республики Абхазия широко используются платаны, раскидистая крона которых даёт тень и создаёт особый микроклимат, особенно в жаркие дни. В последние несколько лет в условиях влажных субтропиков Абхазии платаны сильно страдают от вреда, наносимого платановой кружевницей.

Клоп платановая кружевница – *Corythucha ciliata* (Say, 1832) («ячеистая коритуха») в настоящее время стал опасным вредителем видов платанов практически во всех районах Республики. На территории Абхазии *C. ciliata* впервые был обнаружен в 2010 году на нескольких деревьях платана, произрастающих в городе Сухум (рис.1).

Платановая кружевница является аборигенным видом Северной Америки, где распространение вида охватывает большую часть территории США и южную часть Канады, и приурочено к ареалам его кормовых растений – нескольких видов платана (Гниненко и др., 2009).

В Европе вид был впервые выявлен на севере Италии, в городе Падуа, в 1964 году. Впоследствии он успешно расселился почти по всему югу западной и частично восточной Европы (Калинкин и др., 2002 г.). В настоящее время клоп *C. ciliata* распространен в Австрии, Бельгии, Болгарии, Венгрии, Хорватии, Словакии, Чехии, Франции, Германии, Греции, Италии, Черногории, Нидерландах, Польше, Португалии, Румынии, Сербии, Словакии, Словении, Испании, Швейцарии, Турции, Великобритании (ЕППО, 2024) и в юго-западной части Украины (Gninenko, 2007; Meshkova, 2022), а также в ряде западных районов Грузии (Гниненко, Супаташвили, 2008).

В России *C. ciliata* была впервые обнаружена в 1997 году в Краснодаре. Таким образом,

## INTRODUCTION

*Platanus* L., 1753 is the only genus of the family Platanaceae, heat-loving deciduous and evergreen species, common in the Mediterranean, North America, Central and Asia Minor, as well as in Southwestern and Central Europe. Wild *Platanus orientalis* L., and *Platanus x acerifolia* (Aiton) grow in Abkhazia.

The sycamore tree is a tall tree with a strong trunk and a spreading, spectacular crown. The sycamore tree does not stop growing all its life. The trunk can reach up to 50 meters in height, while reaching 8 meters in diameter. Its surface is covered with a dense layer of brown or light green bark. As the bark matures, it is shed in thin sheets, as a result, the young surface of a greenish-yellow color is exposed (Plant breeder, 2024). Because of its high decorative value, durability and resistance to air pollution, it is often used in urban landscaping of streets and squares in southern cities. The sycamore leaves are very similar to those of the maple, and therefore the sycamore was previously called the “eastern maple”. Sycamore trees saturate the air with oxygen and clean it of harmful impurities, thereby improving the ecological situation. Sycamore trees are widely used in landscaping the cities of the Republic of Abkhazia, the spreading crown of which provides shade and creates a special microclimate, especially on hot days. In the last few years, in the humid subtropics of Abkhazia, sycamore trees have suffered greatly from the damage caused by *Corythucha ciliata*.

*Corythucha ciliata* (Say, 1832) is currently a dangerous pest of *Platanus* species practically in all the regions of the Republic. *C. ciliata* was first detected in Abkhazia in 2010 on several sycamore trees in the city of Sukhum (Fig.1).

*C. ciliata* is a native species of North America, where its distribution covers most of the United States and southern Canada, and is confined to the areas of its host plants – several *Platanus* species (Gninenko et al., 2009).

In Europe, the species was first detected in northern Italy, in the city of Padua, in 1964. Subsequently, it successfully spread throughout almost the entire south of Western and partly Eastern Europe (Kalinkin et al., 2002). At present, *C. ciliata* occurs in Austria, Belgium, Bulgaria, Hungary, Croatia, Slovakia, Czech Republic, France, Germany, Greece, Italy, Montenegro, Netherlands, Poland, Portugal, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Switzerland, Turkey, Great Britain (EPPO, 2024) and in the southwestern part of Ukraine (Gninenko, 2007; Meshkova, 2022), and also in some western regions of Georgia (Gninenko, Supatashvili, 2008).

In Russia, *C. ciliata* was first reported in 1997 from Krasnodar. Thus, the eastward spread from northern Italy, where *C. ciliata* was first recorded for Europe, to southern Russia lasted for about three decades (Golub, 2008).

In 1998–2001, the species was detected in several cities of Krasnodar Krai: Slaviansk-na-Kubani, Sochi, Khosta (Kalinkin et al., 2002).



**Рис. 1.** Листья, поврежденные клопом платановая кружевница – *Corythucha ciliata* (Say) (фото авторов).

**Fig. 1.** Leaves damages by *Corythucha ciliata* (Say) (photo by the authors).

расселение на восток от Северной Италии, в которой *C. ciliata* впервые был отмечен для Европы, до юга России длилось около трех десятилетий (Голуб, 2008).

В 1998–2001 гг. вид был выявлен в нескольких городах Краснодарского края: Славянск-на-Кубани, Сочи, Хоста (Калинкин и др., 2002).

В ходе проведенных нами энтомологических обследований декоративных насаждений в г. Сухум в начале августа 2010 года на платановых насаждениях было обнаружено незначительное количество особей клопа платановой кружевницы. В настоящее время этот фитофаг стал серьезным вредителем платана в Абхазии.

Имаго мелкие, длина тела 3,3–3,7, ширина 1,8–2 мм. Характерные для клопов семейства кружевниц ячеистые образования надкрылий и переднеспинки очень светлые. Диск переднеспинки, брюшко под крыльями и всё тело снизу черновато-бурое. Боковые края паранотумов и надкрылий и многие жилки, разделяющие ячейки с очень маленькими, торчащими шипиками, затемненными на вершине. Голова без шипов, бурая или черновато-бурая, почти полностью, кроме глаз, скрыта под пузыревидным ячеистым образованием переднего края переднеспинки – везикулой. Усики светлые, кроме 4-го членика, длинные и тонкие, в довольно длинных, торчащих светлых волосках. Ноги светлые, серовато-желтые.

Тело личинок IV–V возрастов овальное, длиной 1,5–1,6 мм, бурое, часто почти черное, с более светлыми участками на переднеспинке и в задней половине зачатков надкрылий. Усики и ноги светлые. Яйцо коротко-веретеновидное, слегка асимметричное, в своей задней части коническое, в передней, утончающейся по направлению к воротничку. Поверхность яйца черноватая, только апикальная крышка светлая (Голуб, 2008).

During our entomological examinations of ornamental plantings in the city of Sukhum in early August 2010, a small number of individuals *C. ciliata* were detected in the sycamore tree plantations. Currently, this phytophage has become a serious pest of the sycamore tree in Abkhazia.

Imago are small, body length 3.3–3.7 mm, width 1.8–2 mm. The cellular structures of the elytra and pronotum, characteristic of the lace bug family, are very light. The pronotal disc, abdomen under the wings and the entire body below are blackish-brown. Lateral margins of paranota and elytra and many veins dividing cells with very small, erect spines, darkened at the apex. Head without spines, brown or blackish-brown, almost completely, except for the eyes, hidden under a bubble-like cellular formation of the anterior edge of the pronotum – a vesicle. The antennae are light, except for the 4th segment, long and thin, with rather long, protruding light hairs. The legs are light, grayish-yellow.

The body of IV and V instar larvae is oval, 1.5–1.6 mm long, brown, often almost black, with lighter areas on the pronotum and in the posterior half of the elytra rudiments. The antennae and legs are light. The egg is a thread-like filament, usually short, slightly asymmetrical, conical in its posterior part, and tapering in the anterior part towards the collar. The surface of the egg is blackish, only the apical cover is light (Golub, 2008).

The bugs are localized on the underside of the leaves, often near the veins. One of the main signs of the tree being colonized by *C. ciliata* is the appearance of a mass of whitish spots on the leaves, and later yellowing (chlorosis) of the leaves. The first signs of chlorosis are noticeable already in early summer. Spots usually begin to appear near the large veins of the leaf blade (Fig. 3, 4).

According to our observations, when the number of larvae is high (more than 10–15 individuals per leaf), the leaves dry out (Fig. 5). Usually, the sycamore leaves begin to fall in the autumn, but as a result of severe damage, the leaves begin to turn brown and fall off



**Рис. 2.** Имаго клопа платановая кружевница (<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Corythucha.ciliata.1.jpg>)

**Fig. 2.** Imago of *C. ciliata* (<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Corythucha.ciliata.1.jpg>)

Клопы локализуются на нижней стороне листьев, часто вблизи жилок. Одним из основных признаков заселения дерева *C. ciliata* является появление на листьях в массе белесых пятен, а в дальнейшем пожелтение (хлороз) листьев. Первые признаки хлороза заметны уже в начале лета. Пятна начинают появляться обычно вблизи крупных жилок листовой пластинки (рис. 3, 4).

По данным наших наблюдений, при высокой численности личинок клопа (более 10–15 особей на лист) происходит усыхание листьев (рис. 5). Обычно листья платана начинают опадать осенью, однако в результате сильных повреждений листья начинают буреть и опадать уже с середины лета. Основным признаком присутствия клопа-кружевницы является обилие на нижней стороне листа мелких экскрементов черного цвета. Листовая пластинка при этом выглядит испещренной черными точками (рис. 6).

Проведенные нами наблюдения за состоянием платановых насаждений в регионах страны в течение нескольких последних лет показали, что платановая кружевница заселяет всю территорию Республики Абхазия, где произрастает платан. Вредитель зарегистрирован в Гагрском, Гудаутском, Сухумском, Очамчирском и Ткуарчалском районах.

Выживаемость клопа-кружевницы во всех регионах Абхазии одинакова, и единственный фактор, который сдерживает его размножение в условиях влажных субтропиков Абхазии – ежегодная обрезка деревьев платана. При санитарной обрезке удаляют отмершие засохшие, поврежденные вредителем ветки, которые впоследствии собирают, вывозят и утилизируют на специальных участках. Не везде платановая кружевница наносит одинаковый ущерб. Но в ряде районов, и в частности, в городе Сухум, он оказал сильное отрицательное воздействие на состояние платанов и на их декоративность.

В настоящее время *C. ciliata* широко распространен в городе Сухум. По результатам наших наблюдений установлено, что основным фактором, определяющим распространение кружевницы, являются температурные условия. Количество необходимого тепла для развития клопа-кружевницы, установленное на основе фенологических и метеорологических данных в столице Абхазии – Сухуме, несколько отличается от метеорологических данных г. Ткварчели. Так, средняя многолетняя температура в Сухуме составляет +17,4°C, а в г.Ткварчели – +13°C.

Сравнение погодных условий г. Сухум и г. Ткварчели показывает, что в годы с пониженными весенними температурами в г. Ткварчели



Рис. 3. Побеление листьев платана (фото авторов).

Fig. 3. Whitening of sycamore leaves (photo by the authors).



Рис. 4. Хлороз листьев платана (фото авторов).

Fig. 4. Chlorosis of sycamore leaves (photo by the authors).

as early as mid-summer. The main sign of the presence of *C. ciliata* is the abundance of small black excrement on the underside of the leaf. The leaf blade looks dotted with black dots (Fig. 6).

Our observations of the condition of sycamore tree plantations in Russian regions over the past few years have shown that *C. ciliata* inhabits the entire territory of the Republic of Abkhazia where the sycamore tree grows. The pest is registered in the Gagra, Gudauta, Sukhumi, Ochamchira and Tkvarchela districts.

The survival rate of *C. ciliata* is the same in all Abkhazian regions, and the only factor that restrains its reproduction in the humid subtropics of Abkhazia is the annual pruning of sycamore trees. During sanitary pruning, dead, dried, and pest-damaged branches are removed, which are then collected, removed, and disposed of in special areas. Though *C. ciliata* does not

задерживается начало питания вредителя. По результатам наших наблюдений установлено, что в годы с пониженными апрельскими температурами переход перезимовавших имаго вредителя с коры деревьев на листья и начало питания наступает с опозданием на десять дней, по сравнению с годами, когда весенние температуры соответствуют многолетним показателям или превышают их. Пониженная температура не только в апреле, но и в первой декаде мая, также задерживает начало питания имаго. Повышенная температура воздуха в весенне-летний период и незначительное количество осадков в Сухуме способствуют нарастанию численности отрождающихся личинок, а также влияют на продолжительность их развития. Оптимальные условия для их развития наблюдаются при среднесуточной температуре  $+23^{\circ}\text{C}$ , минимальной  $+17^{\circ}\text{C}$ . При  $17^{\circ}\text{C}$  происходит медленное развитие вредителя. Значительная гибель личинок наблюдается при обильных дождях, особенно ливневого характера и чаще всего это проявляется в г. Ткварчели. Действие ливневых дождей в сочетании с высокими температурами в летний период вызывают высокую смертность личинок вредителя, что также отражается и на численности имаго.

В борьбе с насекомыми-вредителями эффективно применение инсектицидов. Подбор



**Рис. 5.** Усыхание листьев платана в результате повреждения платановой кружевницей (фото авторов)

**Fig. 5.** Drying of sycamore leaves as a result of damage by *C. ciliata* (photo by the authors)

cause the same damage everywhere, in certain areas, and in particular in the city of Sukhum, it has had a strong negative impact on the condition of sycamore trees and their decorative qualities.

Currently, *C. ciliata* is widespread in the city of Sukhum. Based on our observations, it has been established that the main factor determining its distribution is temperature conditions. The amount of heat required for the development of *C. ciliata* established on the basis of phenological and meteorological data in the capital of Abkhazia – Sukhum, is somewhat different from the meteorological data of Tkvarcheli. Thus, the average long-term temperature in Sukhum is  $+17.4^{\circ}\text{C}$ , and in Tkvarcheli –  $+13^{\circ}\text{C}$ .

Comparison of weather conditions in Sukhum and Tkvarcheli shows that in years with lower spring temperatures in Tkvarcheli, the pest starts to feed later. Based on the results of our observations, it has been established that in years with lower April temperatures, the transition of overwintered pest imagoes from tree bark to leaves and the beginning of feeding occurs with a delay of ten days, compared to years when spring temperatures correspond to long-term indicators or exceed them. Low temperatures not only in April but also in the first ten days of May similarly delay the imago feeding. High air temperatures in the spring-summer period and low precipitation in Sukhum contribute to an increase in the number of hatching larvae, and also affect the duration of their development. Optimal conditions for their development are observed at an average daily temperature of  $+23^{\circ}\text{C}$ , a minimum of  $+17^{\circ}\text{C}$ . At  $17^{\circ}\text{C}$ , the pest develops slowly. Significant mortality of larvae is observed during heavy rains, especially torrential rains, and most often this occurs in the city of Tkvarcheli. The effect of torrential rains in combination with high temperatures in the summer period causes high larvae mortality, which also affects the number of imagoes.

Insecticides are effective to control insect pests. The selection of preparations is based on the infestation degree, as well as taking into account the possibility of minimizing the harm caused to the ecosystem. We carried out two treatments of several sycamore tree plantings with insecticides – Actellic, Aktara, Karbofos. The first treatment was carried out at the end of April, the second treatment – at the beginning of June. The undersides of the sycamore leaves were treated in those places where accumulations of larvae and imago were observed. In one version, the first treatment was carried out with the preparation Actellic, EC at the rate of 20 ml per 10 liters of water. During the second treatment at the beginning of June, the preparation Aktara, WDG was used: 4 g per 10 liters of water.

In the second variant, the first treatment was carried out with Karbofos at the rate of 60 g per 10 liters of water. During the second treatment, the drug Aktara, WDG (4 g per 10 liters of water) was used.

It should be noted that chemicals were used on trees planted far from the city limits.

During our visual observations of sycamore trees treated with the above insecticides, a significant reduction in the number of *C. ciliata* was noted.

препаратов осуществляется на основе степени зараженности, а также с учетом возможности минимизировать вред, причиняемый экосистеме. Нами были проведены две обработки посадок деревьев платана инсектицидами – актеллик, актара, карбофос. Первая обработка проводилась в конце апреля, вторая обработка – в начале июня. Обработывались нижние стороны листьев платана в тех местах, где наблюдались скопления личинок и имаго. В одном варианте первую обработку проводили препаратом Актеллик, КЭ в дозировке 20 мл на 10 л воды. При второй обработке в начале июня использовался препарат Актара, ВДГ: 4 г на 10 л воды.

Во втором варианте первую обработку проводили препаратом Карбофос из расчета 60 г на 10 л воды. При второй обработке использовали препарат Актара, ВДГ (4 г на 10 л воды).

Следует отметить, что химические препараты были использованы в отношении деревьев, посадки которых находились далеко от городской черты.

В период наших визуальных наблюдений за деревьями платана, обработанных вышеперечисленными инсектицидами, отмечено значительное сокращение численности вредителя – клопа платановая кружевница.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В условиях влажных субтропиков Абхазии из вредных организмов, отмеченных в насаждениях платана, особенно вредоносным является клоп платановая кружевница – *Corythucha ciliata* Say.

Климатические условия Республики Абхазия оказались пригодными для массового размножения вредителя, что привело к сильной поврежденности листьев платана.

Вредоносность *C. ciliata* в Абхазии, проявляющаяся в обесцвечивании и опадении листьев, загрязнении их экскрементами, отмечена в течение всего летнего периода.

Главным профилактическим мероприятием в борьбе с вредителем с целью дальнейшего сокращения численности клопа платановая кружевница является санитарная обрезка деревьев, удаление отмерших засохших, поврежденных вредителем веток, с обязательной последующей их утилизацией. В борьбе с вредителем эффективны также инсектициды – актеллик, актара, карбофос.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гниненко Ю. Клопы-кружевницы рода *Corythucha* – опасность для древесно-кустарниковых растений Старого света // Лесной вестник, №1. 2008. №1.С. 60–63.
2. Гниненко Ю., Супаташвили А. Рекомендации по выявлению и защите от платанового клопа-кружевницы (*Corythucha ciliata* Say). Тбилиси. 2008.
3. Гниненко Ю., Голуб В., Калинин В., Котенев Е., 2009. Методические рекомендации



**Рис. 6.** Лист, поврежденный около жилок платановой кружевницей (черные образования на нижней стороне листа – экскременты клопа) (фото авторов).

**Fig.6.** A leaf damaged by *C. ciliata* near the veins (black formations on the underside of the leaf – the bug's excrement) (photo by the authors)

### CONCLUSION

In the humid subtropics of Abkhazia, the most harmful pest occurring in sycamore plantations is the sycamore lace bug – *Corythucha ciliata* Say.

The climatic conditions of the Republic of Abkhazia turned out to be suitable for mass reproduction of the pest, which led to severe damage to the sycamore leaves.

The harmfulness of *C. ciliata* in Abkhazia, manifested in the discoloration and fall of leaves, their contamination with excrement, is noted throughout the summer period.

The main preventive measure to reduce the number of *C. ciliata* is sanitary pruning of trees, removal of dead, dried, damaged by the pest branches, with their subsequent mandatory disposal. Insecticides are also effective to control the pest – Actellic, Actara, Karbofos.

### REFERENCES

1. Gninenko Yu. Lace bugs of the genus *Corythucha* – a danger to trees and shrubs of the Old World [Klopy-kruzhevnitsy roda *Corythucha* – opasnost' dlya drevesno-kustarnikovykh rasteniy Starogo sveta] // Lesnoy Vestnik, No. 1. 2008; 1: 60–63. (In Russ.)
2. Gninenko Yu., Supatashvili A. Recommendations for detection and control of the sycamore lace bug (*Corythucha ciliata* Say) [Rekomendatsii po vyavleniyu i zashchite ot platanovogo klopa-kruzhevnitsy (*Corythucha ciliata* Say)]. Tbilisi. 2008. (In Russ.)
3. Gninenko Yu., Golub V., Kalinkin V., Kotenev E., 2009. Methodical recommendations for the identification of the sycamore lace bug *Corythucha ciliata* Say [Metodicheskiye rekomendatsii po vyavleniyu platanovogo klopa-kruzhevnitsy *Corythucha ciliata* Say]. Pushkino: VNIILM 2008. 24 p. (In Russ.)
4. Golub V., Kalinkin V., Kotenev E. The American introduced species – the sycamore lace bug [The

по выявлению платанового клопа-кружевницы *Corythucha ciliata* Say. Пушкино: ВНИИЛМ 2008. 24 с.

4. Голуб В., Калинин В., Котенев Е. Американский интродуцент – клоп платановая коритуха // Защита и карантин растений, №3. С. 54–55.

5. Калинин В., Голуб В., Мазеева Р., Распространение и особенности биологии неарктического вида *Corythucha ciliata* Say (Heteroptera, Tingidae) на юге России // Евразийский энтомологический журнал №1. 2002. 25–29.

6. Gninenko Yu. Plane lace вид *Corythucha ciliata* Say in northeast Black sea coastal area./Proc. of the internat. conf. «Alien arthropods in south-east Europe – crossroad of three continents». – Sofia; 2008. P. 69–72.

7. Meshkova V. Alien phytophagous insects in forest and urban stands of Ukraine. Bucovina Forestieră 22(1), 2022. P. 29–40

8. Растениевод, 2024 [Электронный ресурс]: URL: <https://rastenievod.com/platan.html#i-17> (дата обращения 17.05.2024)

9. EPPO Global Database, 2024 [Электронный ресурс]: URL: <https://gd.eppo.int> (дата обращения: 17.05.2024).

10. Wikimedia Commons, 2024 [Электронный ресурс]: URL: <https://commons.wikimedia.org/> (дата обращения: 17.05.2024).

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

**Шинкуба Майя Шваруховна**, кандидат биологических наук, заведующая карантинной фитосанитарной лабораторией Республики Абхазия; доцент Абхазского Государственного Университета; старший научный сотрудник ГНУ «Институт сельского хозяйства Академии наук Абхазии»; заведующая отделом защиты растений Института ботаники Академии наук Абхазии, г. Сухум, Республика Абхазия; ORCID 0000-0001-8488-1607, e-mail: [sinkubamaja@gmail.com](mailto:sinkubamaja@gmail.com)

**Вардания Хава Кемаловна**, агроном-фитопатолог карантинной фитосанитарной лаборатории Республики Абхазия; младший научный сотрудник ГНУ «Институт сельского хозяйства Академии наук Абхазии»; младший научный сотрудник отдела защиты растений Института ботаники Академии наук Абхазии, г. Сухум, Республика Абхазия; ORCID 0000-0001-5873-6246, e-mail: [alaudifem@gmail.com](mailto:alaudifem@gmail.com)

American Introduced Species – the Sycamore Lace Bug] // Plant Protection and Quarantine, 2008; 3: 54–55. (In Russ.)

5. Kalinkin V., Golub V., Mazeeva R., Distribution and Biology of the Nearctic Species *Corythucha ciliata* Say (Heteroptera, Tingidae) in Southern Russia [Rasprostraneniye i osobennosti biologii nearkticheskogo vida *Corythucha ciliata* Say (Heteroptera, Tingidae) na yuge Rossii] // Eurasian Entomological Journal, 2002; 1: 25–29. (In Russ.)

6. Gninenko Yu. Plane lace вид *Corythucha ciliata* Say in northeast Black sea coastal area. /Proc. of the internat. conf. «Alien arthropods in south-east Europe – crossroad of three continents». – Sofia; 2008; 69–72.

7. Meshkova V. Alien phytophagous insects in forest and urban stands of Ukraine. Bucovina Forestieră 22(1), 2022; 29–40

8. Plant breeder, 2024 [Electronic resource]: URL: <https://rastenievod.com/platan.html#i-17> (last accessed 17.05.2024)

9. EPPO Global Database, 2024 [Electronic resource]: URL: <https://gd.eppo.int> (last accessed: 17.05.2024).

10. Wikimedia Commons, 2024 [Electronic resource]: URL: <https://commons.wikimedia.org/> (last accessed: 17.05.2024).

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Maya Shinkuba**, PhD in Biology, Head of the Quarantine Phytosanitary Laboratory of the State Inspectorate of the Republic of Abkhazia for Plant Protection; Associate Professor of the Abkhaz State University; senior researcher of the State Scientific Institution “Institute of Agriculture of the Academy of Sciences of Abkhazia”; Head of the Department of Plant Protection, Institute of Botany, Academy of Sciences of Abkhazia, Sukhum, Republic of Abkhazia; ORCID 0000-0001-8488-1607, e-mail: [sinkubamaja@gmail.com](mailto:sinkubamaja@gmail.com)

**Hava Vardaniya**, Agronomist-phytopathologist of the quarantine phytosanitary laboratory of the State Inspectorate of the Republic of Abkhazia for Plant Quarantine; Junior Researcher of the State Scientific Institution “Institute of Agriculture of the Academy of Sciences of Abkhazia”; Junior Researcher, Department of Plant Protection, Institute of Botany, Academy of Sciences of Abkhazia, Sukhum, Republic of Abkhazia; ORCID 0000-0001-5873-6246, e-mail: [alaudifem@gmail.com](mailto:alaudifem@gmail.com)