



АРЕАЛЫ ЧУЖЕРОДНЫХ ВРЕДНЫХ ОРГАНИЗМОВ (ARTHROPODA) В ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ СООБЩЕСТВАХ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КАВКАЗА (ПО ИТОГАМ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА В 2010–2019 ГОДАХ)

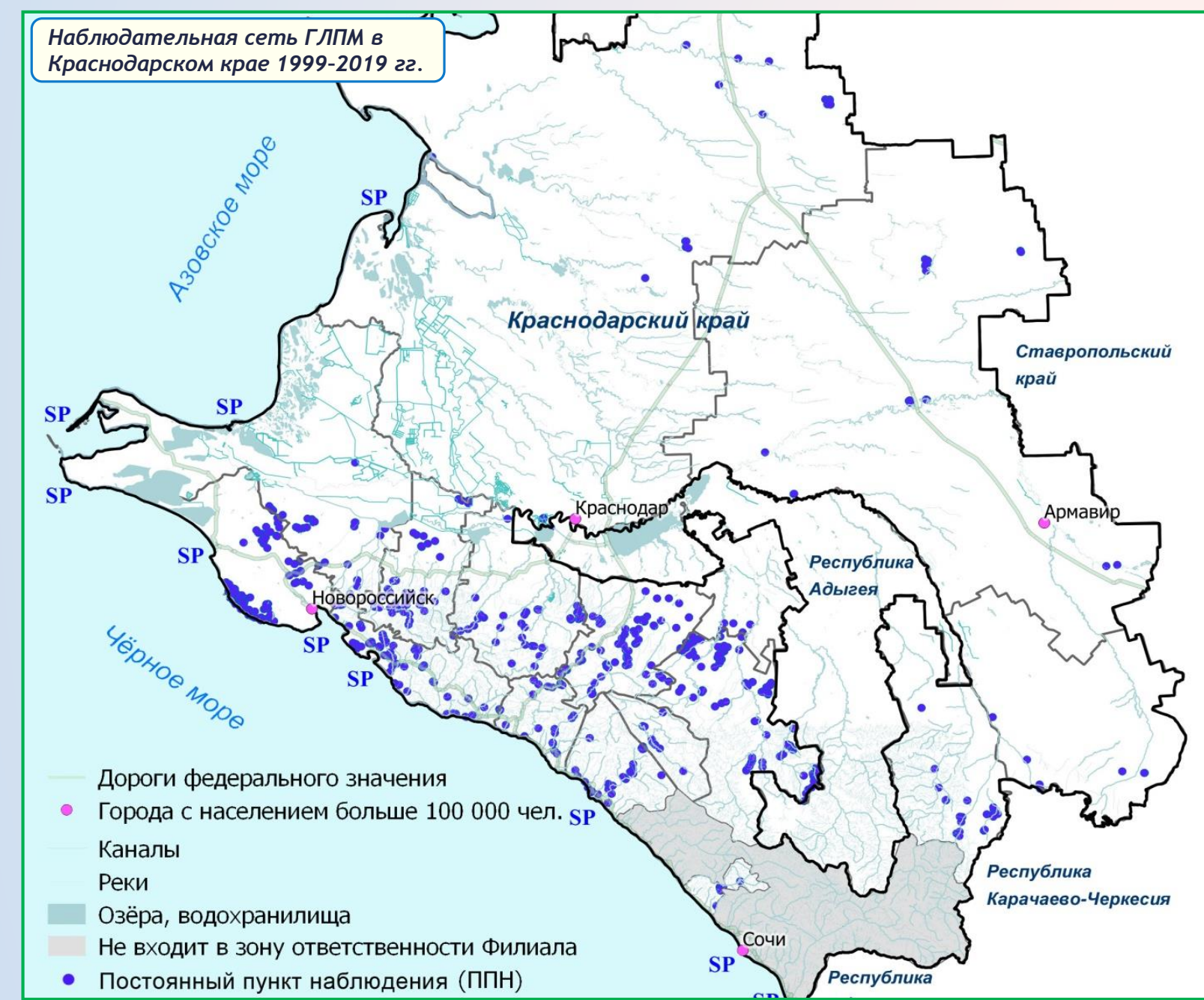


DISTRIBUTION OF THE ALIEN HARMFUL ORGANISMS (ARTHROPODA) IN THE WOOD-SHRUBBY COMMUNITIES OF THE NORTHWEST CAUCASUS BASED ON THE RESULTS OF THE STATE FOREST PATHOLOGY MONITORING IN 2010–2019

В.И. Щуров, А.С. Бондаренко, М.М. Скворцов, А.В. Щурова, Л.С. Глущенко (Кубанское отделение РЭО РАН; ФБУ «Рослесозащита», Краснодар: czl23@yandex.ru, meotida2011@yandex.ru)

В числе объектов настоящего исследования, выполняемого сотрудниками ФБУ «Рослесозащита» с 2010 г., на Северо-Западном Кавказе популяции более 30 чужеродных видов из 5 отрядов Insecta, являющихся потенциальными или фактическими вредителями аборигенных и (или) интродуцированных деревьев и кустарников в природных лесах, лесных культурах, орнаментальных, мемориальных, полезащитных насаждениях, парках и частных садах. Среди представителей Insecta, вредящих лесам Краснодарского края и Республики Адыгея, не менее 6 видов в РФ признаны объектами карантина. 3 «карантинных» вида в настоящее время формируют обширные очаги массового размножения на землях лесного фонда в КК, РА и КЧР: кружевница дубовая, орехотворка каштановая восточная и американская белая бабочка. Общая площадь таких сверх многочисленных популяций только в лесном фонде на территории края превышает 800 тыс. га. Однако некоторые адвентивы уже оккупировали все сухопутные экосистемы региона с наличием пригодных кормовых растений.

Наибольший экономический ущерб аборигенным представителям дендрофлоры, в сочетании с масштабами и скоростью экспансии, в регионе продемонстрировали огнёвка *Cydalima perspectalis* (с 2012), кружевница *Corythucha arcuata* (с 2015 г.) и орехотворка *Dryocosmus kuriphilus* (с 2015). Опасным переносчиком возбудителей микозов сосны с 2012 года является клоп *Leptoglossus occidentalis*



Стационарная наблюдательная сеть системы государственного лесопатологического мониторинга (ГЛПМ) только в Краснодарском крае (вне ООПТ федерального подчинения) включает около 600 пунктов, функционирующих с 1999–2012 гг. Ежегодно посещается до 250 ППН. Дополнительные сведения о расселении вредителей леса дают наземные обследования и анализ космических снимков местности (Sentinel-2, ESA)

Некоторые чужеродные виды стали редкими после их первых находок (*L. occidentalis*, *E. batangensis*, *M. tonkineus*), другие уже заселили все обследованные нами биотопы, но редко достигают в них высокой численности (*P. robinella*, *M. dorsalis*). Пилильщик *A. leucopoda*, попав под воздействие нескольких местных видов энтомофагов, начал демонстрировать динамику локальных популяций, характерную для многих аборигенных массовых фитофагов. Потенциал расселения в регионе *M. pruinosa*, *L. festiva*, *T. destruens*, *D. kuriphilus* не реализован окончательно.

Возможно, каштановая орехотворка уже пересекла Водораздельных хребет и заселяет каштанники в истоках Пишии и Пшеки.

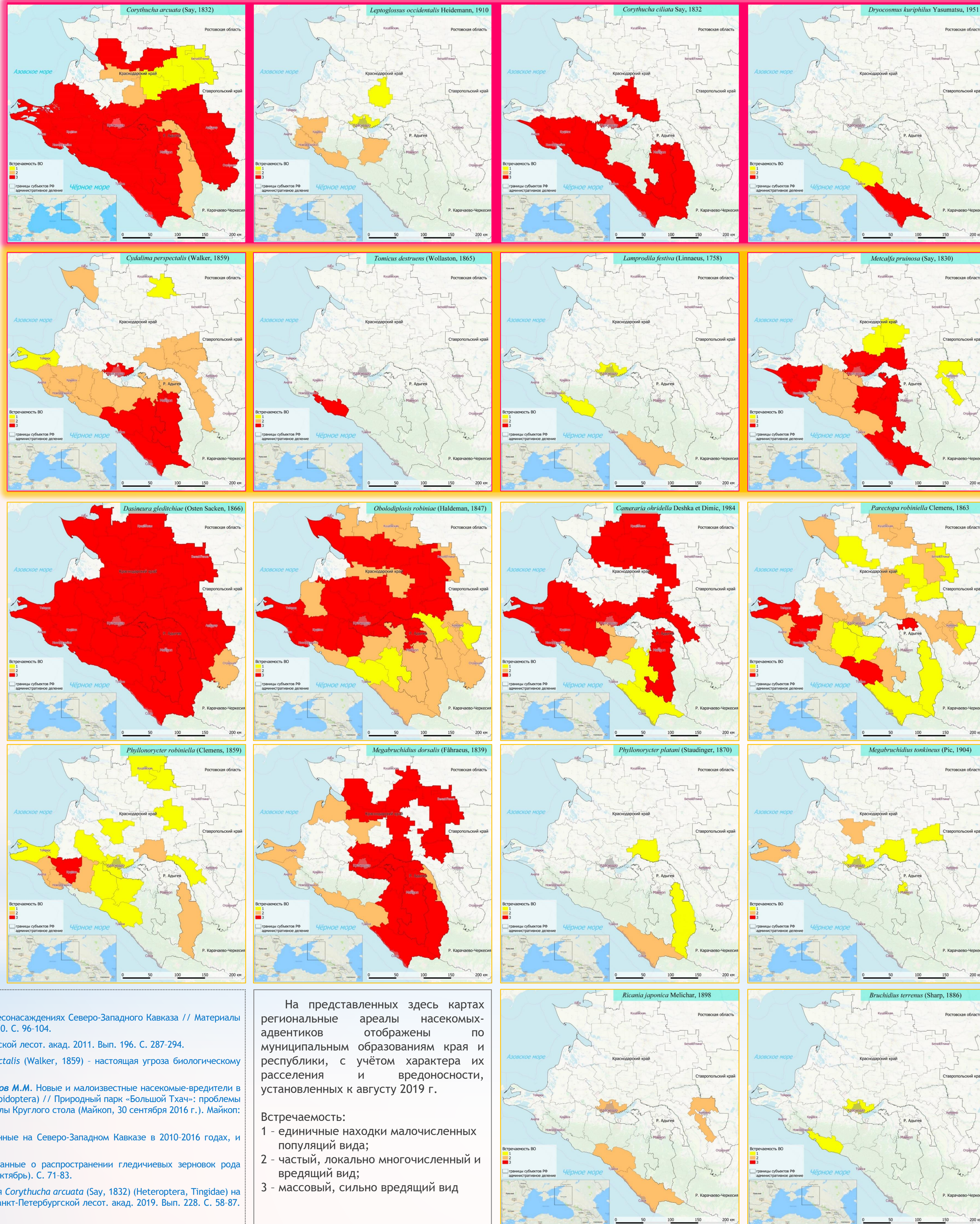
Только популяцию *Thaumetopoea pityocampa* (Denis et Schiffmüller, 1775) (Lepidoptera, Notodontidae) под Геленджиком удалось успешно ликвидировать в год обнаружения, не допустив его инвазии в реликтовые сообщества *Pinus brutia pityusa* (Steven) Nahal. Происхождение или автохтонность многочисленных популяций *T. destruens* и *O. stepensis* в регионе нуждается в дополнительном изучении, как и способы проникновения большинства названных инвазивов на территорию России

Публикации авторов по теме доклада (ведущие)

- Щуров В.И., Глущенко Ю.И. Инвазивные виды насекомых-фитофагов (Insecta: Homoptera, Diptera, Lepidoptera) в лесонасаждениях Северо-Западного Кавказа // Материалы 16 международной научно-практической конференции «Экологические проблемы современности». Майкоп: МГТУ, 2010. С. 96–104.
- Щуров В.И., Раков А.Г. Инвазивные виды дендрофильных насекомых в Краснодарском крае // Изв. Санкт-Петербургской лесот. акад. 2011. Вып. 196. С. 287–294.
- Щуров В.И., Кучимистая Е.В., Виле Е.Н., Бондаренко А.С., Скворцов М.М. Самшитовая огнёвка *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) - настоящая угроза биологическому разнообразию лесов Северо-Западного Кавказа // «Тр. Кубанского гос. аграрн. ун-в». 2015. № 2 (53). С. 178–190.
- Щуров В.И., Бондаренко А.С., Охрименко Н.В., Виле Е.Н., Николаенко К.С., Щурова А.В., Семёнов А.В., Скворцов М.М. Новые и малоизвестные насекомые-вредители в древесно-кустарниковых экосистемах Северо-Западного Кавказа (Orthoptera, Hemiptera, Coleoptera, Hymenoptera, Lepidoptera) // Природный парк «Большой Тхач»: проблемы изучения и сохранения биоразнообразия. Роль особо охраняемых природных территорий в развитии Адыгеи. Материалы Круглого стола (Майкоп, 30 сентября 2016 г.). Майкоп: Изд-во АГУ, 2016. С. 16–45.
- Щуров В.И., Бондаренко А.С., Скворцов М.М., Щурова А.В. Чужеродные насекомые - вредители леса, выявленные на Северо-Западном Кавказе в 2010–2016 годах, и последствия их неконтролируемого расселения // Изв. Санкт-Петербургской лесот. акад. 2017. Вып. 220. С. 212–228.
- Щуров В.И., Шаповалов М.И., Замойтаев А.С., Бондаренко А.С., Сапрыкин М.А., Щурова А.В. Новые данные о распространении глицериновых зерновок рода *Megabrachidius* Borowiec, 1984 (Coleoptera, Chrysomelidae) на Северо-Западном Кавказе // Наука Кубани, 2017, № 3 (октябрь). С. 71–83.
- Щуров В.И., Замойтаев А.С., Бондаренко А.С., Щурова А.В., Скворцов М.М., Глущенко Л.С. Кружевница дубовая *Corythucha arcuata* (Say, 1832) (Heteroptera, Tingidae) на Северо-Западном Кавказе: фенология, биология, мониторинг территориальной экспансии и вредности // Изв. Санкт-Петербургской лесот. акад. 2019. Вып. 228. С. 58–87. В печати.

Мы признательны Б.А. Короткевичу и М.Ю. Мандельштаму (ЗИН РАН, Санкт-Петербурга) за определение некоторых видов *Sigalphinae* (Coleoptera), А.С. Замойтаеву (КубГАУ, Краснодар) за помощь в организации исследований, многим сотрудникам краснодарского филиала ФБУ «Рослесозащита» за активное участие во всех составляющих этого исследования – «побочного» продукта ГЛПМ. На протяжении нескольких лет наши исследования активно поддерживались WWF России (Краснодар, Москва) и Кавказским государственным заповедником (Сочи), руководителям и сотрудникам которых мы также благодарны!

В 2016–2019 годах эти исследования выполнялись в том числе при финансовой поддержке РФФИ и администрации Краснодарского края в рамках научных проектов №№ 16-44-23078, 19-44-230004, реализуемых под эгидой КубГАУ (Краснодар)



Наиболее значимыми для естественных природных сообществ Северо-Западного Кавказа (в настоящее время и в долгосрочной перспективе) остаются чужеродные фитофаги, быстро осваивающие или уже освоившие аборигенные растения-эпифиты лесов, особенно относимые к редким и/или охраняемым представителям флоры: сосну пицундскую, сосну крымскую, можжевельник высокий, можжевельник вонючий, тис ягодный, самшит колхидский, каштан посевной, редкие (охраняемые в регионе) таксоны дуба.

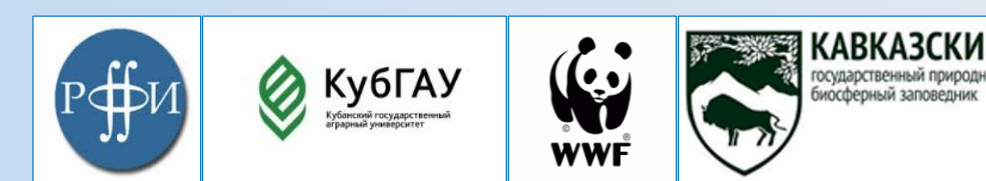
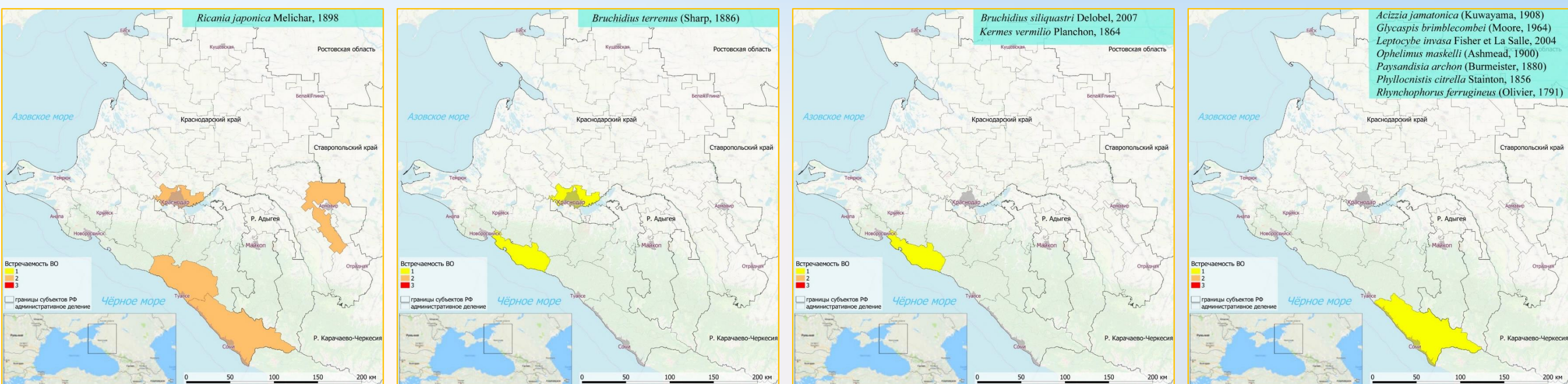
В этой группе насекомых вредителей наиболее широко в рассматриваемом регионе расселились кружевница дубовая, огнёвка самшитовая, златка радушная кипарисовая и цикада белая. На север и северо-запад из Сочи медленно продвигается и орехотворка каштановая восточная

Большинство чужеродных насекомых-вредителей, проникших в регион за последние 20 лет, здесь трофически связано с растениями-интродуцентами, типичными для их родины. Поскольку на Кубани в искусственных древостоях (в том числе на землях лесного фонда) массово использовались и используются робиния, гледичия, софора, платан, эскулол, вяз приземистый, айлант высочайший, а также многие экзотические хвойные, недавние фитофаги-вселенцы из Северной Америки, Юго-Восточной Азии, Средиземноморья нашли в регионе обширную кормовую базу и транзитные коридоры (руководные насаждения вдоль шоссе, железных дорог и лесополосы в агроценозах).

Отдельную группу составляют тропические виды насекомых, освоившие приморские субтропики с обилием теплолюбивых экзотов: пальм, цитрусовых, эвкалиптов. Такие вселенцы известны только из приморских районов Сочи, Туапсе и Геленджика (последняя схема)

На представленных здесь картах региональные ареалы насекомых-адвентивов отображены по муниципальным образованиям края и республики, с учётом характера их расселения и вредности, установленных к августу 2019 г.

- Встречаемость:
- 1 - единичные находки малочисленных популяций вида;
 - 2 - частый, локально многочисленный и вредящий вид;
 - 3 - массовый, сильно вредящий вид



«ИЗУЧЕНИЕ И СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ В БОТАНИЧЕСКИХ САДАХ И ДРУГИХ ИНТРОДУКЦИОННЫХ ЦЕНТРАХ» Научная конференция с международным участием, посвященная 55-летию Донецкого ботанического сада. ДНР, Донецк, 8–10 октября 2019 г.